



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
ESPECIALIDAD EN GESTIÓN AMBIENTAL



“EL TERRITORIO INSULAR MEXICANO Y SU ADMINISTRACIÓN CON UN ENFOQUE EXCLUSIVO A LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN: UNA PERSPECTIVA JURÍDICA Y AMBIENTAL DESDE MÉXICO”



Trabajo Terminal
Para obtener el diploma de Especialidad en Gestión Ambiental
Presenta
Karla Karina Salizzoni Chávez

Ensenada, B.C. a 6 de octubre, 2021

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Trabajo Terminal

**“EL TERRITORIO INSULAR MEXICANO Y SU ADMINISTRACIÓN CON UN
ENFOQUE EXCLUSIVO A LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN: UNA
PERSPECTIVA JURÍDICA Y AMBIENTAL DESDE MÉXICO”**

Que para obtener el diploma de Especialidad en Gestión Ambiental

Presenta

Karla Karina Salizzoni Chávez

Aprobado por



Dra. María Concepción Arredondo García

Directora



M. en C. Federico Alfonso Méndez Sánchez
Sinodal



Lic. Marco Antonio Lazcano Sahagún
Sinodal

Dedico este trabajo y esfuerzo en memoria de mi abuelito, quien partió con pleno conocimiento de su misión en este mundo al disfrutar de la simplicidad de la vida; que los grandes regalos se presentan día con día al disfrutar de los rayos del sol y cada atardecer.

(1942-2021)

Agradezco

A Dios por el gran regalo de la vida, por permitirme tener salud y entendimiento para el desarrollo de este trabajo.

A mis padres por su apoyo y amor incondicional en todo momento.

A la Universidad Autónoma de Baja California y a la Facultad de Ciencias Marinas, por la oportunidad que se me dio de continuar con mis estudios de posgrado.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo recibido a través de la Beca Nacional (Tradicional) 2020-2, recibida durante este posgrado y sin la cual, no hubiera sido posible la realización de este estudio.

A mi directora, Dra. María Concepción Arredondo García por su tiempo y dedicación, quien con su inteligencia, experiencia y crítica constructiva orientó de la mejor manera este proyecto.

A mis sinodales Cand. Dr. Federico Alfonso Méndez Sánchez y Lic. Marco Antonio Lazcano Sahagún por su paciencia, esfuerzo, dedicación y por los conocimientos aportados para llevar a término el presente trabajo.

A mis compañeras Karla Félix, María Félix, Gabriela Ham, Martha Ceseña, Zayra Peña y Claudia Zepeda quienes fueron pieza clave en la elaboración de este documento, mediante sus revisiones, observaciones, sugerencias y apoyo en todo momento.

A cada una de las personas que me estuvieron alentando a continuar, quienes a través de sus acciones y palabras de aliento me impulsaron a seguir adelante, gracias por su apoyo incondicional, por no dejarme abandonar el barco.

Finalmente, pero no menos importante, a mi hermana que juntas hemos compartido logros, gracias a ella por impulsarme a ser mejor cada día.

Abreviaturas

Agenda 2030	Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible
ANP	Áreas Naturales Protegidas
APFF	Área de Protección de Flora y Fauna
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
EEI	Especie Exótica Invasora
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PN	Parque Nacional
RB	Reserva de la Biosfera
SCJN	Suprema Corte de Justicia de la Nación
SDSN	Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible
SEMAR	Secretaría de Marina
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
TIM	Territorio Insular Mexicano

Glosario

Arrecife: Subcategoría insular. Estructura rocosa, frecuentemente coralina que emerge de la superficie del mar o que se encuentra a muy poca profundidad. Situado generalmente cerca de las costas (INEGI, 2014).

Especie exótica invasora: La Ley General de Vida Silvestre en su artículo 3° fracción XVIII la define como *aquella especie o población que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitat y ecosistemas naturales y que amenaza la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública.*

Cayo: Extensión de tierra rasa rodeada de agua marina, que se encuentra por arriba del nivel de la pleamar máxima, derivado de la acumulación de materiales no consolidados de naturaleza calcárea, de textura rocosa o arenosa, con una cubierta vegetal tropical permanente, que se desarrolla en las aguas cálidas del Mar Caribe y Golfo de México, y cuya dinámica de formación está estrechamente ligada a los sistemas de arrecifes coralinos. También se consideran dentro de este concepto a los cuerpos de aspecto insular formados por agregaciones de vegetación de mangle rodeadas de agua marina, las cuales se desarrollan sobre bancos de sedimentos blando con suelo fangoso, algunas veces por debajo del nivel de la pleamar máxima (INEGI, 2014).

Conservación ambiental: Es el conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad. Tiene como objetivos la preservación del equilibrio ecológico, o bien, hacer uso sostenible de los recursos naturales, así como la protección del medio ambiente, manteniendo la permanencia o integridad de determinado recurso o ecosistema (Elaborada a partir de Ibarra, R.,2003).

Isla: Es una extensión natural de tierra, rodeada de agua, que se encuentra sobre el nivel de ésta en pleamar (art. 121 CONVEMAR). Incluye pequeñas porciones de tierra rodeadas de agua de manera permanente, así como estructuras masivas escarpadas que se encuentran emergidas permanentemente (INEGI, 2014).

Restauración ecológica: De acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre, se entiende como el manejo de hábitat que se realiza sobre la vegetación, el suelo y otros elementos o características fisiográficas y/o ecológicas en áreas definidas, con metas específicas de conservación, mantenimiento y mejoramiento.

Territorio Insular: El TIM comprende: islas, incluyendo los arrecifes y cayos en los mares adyacentes; el de las islas de Guadalupe y las de Revillagigedo situadas en el Océano Pacífico; la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes (art 42 CPEUM; INEGI, 2014).

Contenido

I.	INTRODUCCIÓN	9
II.	JUSTIFICACIÓN.....	13
III.	OBJETIVOS	17
IV.	MÉTODO.....	17
4.1.	Descripción del sitio.....	17
4.2	Metodología	18
V.	RESULTADOS.....	22
5.1.	Análisis de la jurisdicción del territorio insular mexicano.....	22
5.1.1.	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	22
5.1.2	Contravención constitucional.....	24
5.1.3.	Marco legal aplicable para la administración del territorio insular mexicano	31
5.2.	Análisis sobre la relevancia de la salvaguarda del territorio insular mexicano como sitio exclusivo para la conservación ambiental y restauración ecológica, desde la perspectiva jurídica ..	33
5.2.1	Islas mexicanas y su importancia	33
5.2.2	Áreas naturales protegidas insulares	38
5.2.3	Las islas y el derecho a un medio ambiente sano.....	55
5.2.4	Derecho comparado.....	73
5.3	Diseñar el anteproyecto en materia de administración insular con fines de conservación ambiental y restauración ecológica.	85
5.3.1	Propuesta del Anteproyecto de reforma al artículo 48 constitucional en materia de administración del territorio insular mexicano.....	85
VI.	DISCUSIÓN	101
VII.	CONCLUSIONES	106
VIII.	REFERENCIAS	108

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Flujo de actividades asociadas a los objetivos específicos.....	19
Tabla 2. Contenido del anteproyecto de reforma constitucional.....	21
Tabla 3. Islas consideradas como parte del territorio estatal.....	24
Tabla 4. Islas que presentan contradicción constitucional de acuerdo a su jurisdicción.....	27
Tabla 5. Islas bajo modalidades especiales de propiedad.....	29
Tabla 6. Leyes Relacionadas con el Territorio Insular de México.....	32
Tabla 7. Islas con mayor riqueza de especies.....	33
Tabla 8. Islas con mayor número de endemismos estrictos registrados.....	34
Tabla 9. Áreas Naturales protegidas insulares.....	39
Tabla 10. Áreas Naturales Protegidas en aguas circundantes a las islas.....	41
Tabla 11. Actividades permitidas de acuerdo a los programas de manejo de las ANP insulares.....	45
Tabla 12. Áreas Naturales Protegidas Insulares con alguna designación internacional.....	68

Figura. 1 Problemática actual del marco jurídico mexicano que impide garantizar la protección de los ecosistemas insulares.....	16
Figura. 2 Regiones marinas de México. Elaborado por: INEGI. 2015.....	18
Figura. 3 Número de actividades permitidas por Área Natural Protegida Insular.....	46
Figura. 4 Actividades permitidas con mayor índice dentro de las Áreas Naturales Protegidas Insulares.....	47
Figura. 5 Línea de tiempo de la Elaboración y Modificación de Programas de Manejo de ANP.....	51
Figura. 6. Objetivos de Desarrollo Sostenible aplicables al caso de estudio. Fuente: ODS. s.f.....	70

Foto de la portada: Vista aérea de Isla San Benedicto, Archipiélago de Revillagigedo. © GECCI / J.A. Soriano.

Resumen

El presente trabajo propone el anteproyecto de reforma al artículo 48 constitucional en materia de administración insular para destinar el territorio insular mexicano como sitio dedicado exclusivamente a la conservación ambiental y restauración ecológica. Partiendo desde el análisis de la jurisdicción insular, continuando con el análisis sobre la relevancia de la salvaguarda del territorio insular mexicano como sitio exclusivo para la conservación ambiental y restauración ecológica. El cual incluye: las islas mexicanas y su importancia, áreas naturales protegidas insulares, islas y el derecho a un medio ambiente sano y por último presenta un análisis del derecho comparado respecto a la administración insular que presentan otros países. En virtud de exponer cómo la salvaguarda de islas mexicanas como sitios exclusivos para la conservación y restauración a nivel constitucional garantizan el derecho a un medio ambiente sano.

Palabras clave: islas, territorio insular, administración, conservación, restauración, anteproyecto de reforma, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, derecho a un medio ambiente sano.

Abstract

This paper proposes the preliminary draft of the amendment to article 48 of the Constitution in terms of island administration to designate the Mexican island territory as a site exclusively dedicated to environmental conservation and ecological restoration. Starting from the insular analysis of the jurisdiction, continuing with the analysis on the relevance of the safeguarding of the Mexican insular territory as an exclusive site for environmental conservation and ecological restoration. Which includes: the Mexican islands and their importance, insular protected natural areas, islands and the right to a healthy environment and finally presents an analysis of the law compared to the island administration presented by other countries. By virtue of exposing how the safeguarding of Mexican islands as exclusive sites for conservation and restoration at the constitutional level guarantees the right to a healthy environment.

Keywords: islands, island territory, administration, conservation, restoration, right to a healthy environment.

I. INTRODUCCIÓN

México es uno de los países con más islas en el planeta al estar conformado por más de cuatro mil islas e islotes (INEGI, 2014). Con tan solo el 0.2% del total de la superficie del país, las islas son hogar del 8.3% de los vertebrados terrestres y plantas vasculares de todo el territorio nacional. Las islas albergan nueve veces más especies endémicas en comparación con el continente (Aguirre Muñoz et al., 2017). Así como el territorio continental, las islas son muy variadas en ecosistemas y climas, desde las templadas y semiáridas islas a lo largo de la corriente de California, las islas arropadas por el desierto en el Golfo de California, las semitropicales en el Pacífico central, hasta las tropicales en el Golfo de México y Mar Caribe.

Los ecosistemas insulares son críticos para la conservación de la biodiversidad del planeta. Son áreas de especial importancia para el refugio y crianza para diversas especies marinas, incluyendo especies migratorias, particularmente tortugas, aves y pinnípedos. En México se puede encontrar una de cada tres especies de aves marinas a nivel mundial, razón por la cual es considerado como el tercero más diverso para este frágil grupo de especies, y el segundo para el número de especies endémicas de aves marinas (Aguirre Muñoz et al., 2016).

Debido a la localización y tamaño de algunas islas remotas, México cuenta con 3.27 millones de kilómetros cuadrados de zona económica exclusiva (ZEE), la décimo tercera con mayor extensión en el mundo. Razón por la cual las islas son de gran valor para la soberanía nacional. Estos ricos ecosistemas proveen recursos pesqueros que son sustento para miles de mexicanos que habitan las islas del país (CANTIM, 2012).

El presente trabajo aborda el estudio del marco jurídico aplicable en México respecto a la administración del territorio insular mexicano (TIM). A partir de la revisión documental y su análisis, se propone una reforma constitucional al artículo 48 para destinar el TIM como sitio exclusivo para la conservación ambiental y la restauración ecológica, con el objeto de fortalecer la estructura legal para garantizar el derecho a un medio ambiente sano.

El interés de este trabajo viene dado por el incremento acelerado en la pérdida de biodiversidad que se ha presentado en las últimas décadas. A la fecha, se han perdido 21 especies y subespecies insulares (Aguirre Muñoz et al., 2017), además de la extirpación de numerosas colonias de aves marinas. Las islas representan una oportunidad para garantizar la conservación de laboratorios vivientes. En el caso particular de México, la mayoría de las islas se encuentran en estado prístino y sin afectación antropogénica o en vías de restauración (Aguirre Muñoz et al. 2018, Bedolla et al., 2019).

Los ecosistemas insulares además de ofrecer riqueza natural terrestre y marina, brindan en beneficio de las generaciones futuras sitios con valiosa información natural, geológica y/o genética, además de proveer importantes servicios ambientales y un buen estado de conservación.

Con este trabajo se busca establecer un precedente a nivel nacional e internacional en materia de administración y gestión del territorio insular. Esto ante la ausencia de trabajos que se enfoquen de manera exclusiva al establecimiento de áreas destinadas exclusivamente para la conservación y restauración —a manera de salvaguarda— a nivel constitucional. Con ello se busca garantizar el derecho a un medio ambiente sano, como derecho humano.

En México, la figura de protección y conservación de ecosistemas de más alto nivel son las áreas naturales protegidas, las cuales adquirieron un peso jurídico al incluirlas en la Ley

General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en 1988. Las cuales de acuerdo con el artículo 3° de la LEGEPA las define como:

“Zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas”

De acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), un área protegida es:

“Un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada para alcanzar objetivos de conservación”

De ello deriva la relevancia de estos sitios destinados para la preservación de la biodiversidad.

Como parte de las ANP, también existen zonas marinas protegidas las cuales tienen como principal función la gestión sustentable de los recursos marinos. México está conformado por ocho ecorregiones marinas en su zona económica exclusiva, de las cuales cinco se distribuyen en el océano Pacífico: Pacífico Centroamericano, Pacífico Sudcaliforniano, Golfo de México, Golfo de California, Pacífico Transnacional Mexicano y Pacífico Transicional de Monterrey, y tres en el Atlántico: Golfo de México Sur, Mar Caribe y Pacífico Transicional de Monterrey (González et al. 2014).

De acuerdo con la LGEEPA (art. 46), las áreas naturales protegidas se clasifican en: reservas de la biosfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios, parques y reservas estatales, zonas de conservación ecológica municipales y áreas destinadas voluntariamente a la conservación.

En México, actualmente existen 182 ANP (CONANP, s.f.) de las cuales 32 están conformadas por ecosistemas insulares. Dentro de las áreas conformadas por islas, la regulación vigente (i.e. decretos de creación y programas de manejo) permite la realización de actividades como: investigación científica, monitoreo del ambiente, educación ambiental, turismo de bajo impacto, aprovechamiento de recursos naturales, uso de recursos naturales sustentables regulado, actividades turísticas, explotación y exploración minera, construcción de infraestructura, asentamientos humanos.

Es derivado de estas actividades previamente señaladas que se considera que los ecosistemas insulares, a pesar de encontrarse bajo alguna categoría de protección, siguen enfrentándose a amenazas latentes y difusas. En los últimos dos siglos, principalmente en las últimas cuatro o cinco décadas, se han acrecentado los impactos al medio ambiente generados por las actividades humanas. Se ha vuelto un factor de modificación profunda de la naturaleza y de los procesos ecológicos el actuar de la humanidad. Nuestra Era se ha caracterizado por la intensa huella ambiental que la actividad humana imprime a los ecosistemas que albergan la biodiversidad (CNDH, 2019).

Las islas son ecosistemas altamente frágiles y vulnerables, razón por la cual basta con el menor descuido humano para que estos ecosistemas sufran un desequilibrio ecológico. No es necesario el realizar actividades a gran escala como el turismo. Uno de los grandes riesgos de estos frágiles ecosistemas son la introducción de especies exóticas invasoras (Aguirre Muñoz *et al.*, 2017). Siendo aquellas especies que no son nativas de una región o sitio a la que llegaron de manera intencional o accidental, generalmente como resultado de actividades humanas, las cuales, al establecerse y reproducirse, se dispersan sin control, generando un daño al ecosistema (CONABIO, s.f.).

II. JUSTIFICACIÓN

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es el tratado internacional más importante suscrito por México en materia de biodiversidad (1993). Del cual derivan los derechos:

- I. El derecho a la conservación de la diversidad biológica por su valor intrínseco y por su importancia para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera;
- II. El derecho a la conservación de la diversidad biológica in situ o en el sitio de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales;
- III. El derecho a que el Estado Mexicano promueva la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales.

Además del CDB, existen otros instrumentos internacionales de los cuales en materia de biodiversidad insular se encuentran: Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (1972); Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES 1973); Convención Ramsar, relativa a los Humedales de Importancia Internacional (Ramsar 1986); Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC 1993).

Aunado a ello, México estableció varios compromisos relacionados con la sustentabilidad como lo son la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Derivado de ello, México asumió como un compromiso de Estado en donde todos desde los

distintos ámbitos, deben alinear las instituciones, el marco jurídico y la acción pública para garantizar el derecho a un medio ambiente sano consagrado en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Por otra parte, las islas mexicanas son sitios clave para la soberanía nacional debido a su privilegiada localización como lo son las islas Revillagigedo, Guadalupe y Arrecife Alacranes. Estos ricos ecosistemas proveen recursos pesqueros que dan sustento a miles de mexicanos, siendo hogar para 358,183 habitantes distribuidos en 150 islas, desde comunidades pesqueras y destacamentos de la Secretaría de Marina (INEGI,202; CANTIM, 2012). Actualmente, la mayoría de las islas mexicanas están protegidas dentro de alguna categoría de área natural protegida (ANP), además que algunas de ellas están registradas como Patrimonio de la Humanidad de UNESCO, como lo son el Archipiélago Revillagigedo y las islas del Golfo de California, las cuales además forman parte del Programa Hombre y la Biosfera. De igual forma, las islas San Pedro Mártir, Rasa, Marietas, Contoy, Banco Chinchorro y Revillagigedo han sido designadas como Humedales de Importancia Internacional en la Convención de Humedales de Ramsar.

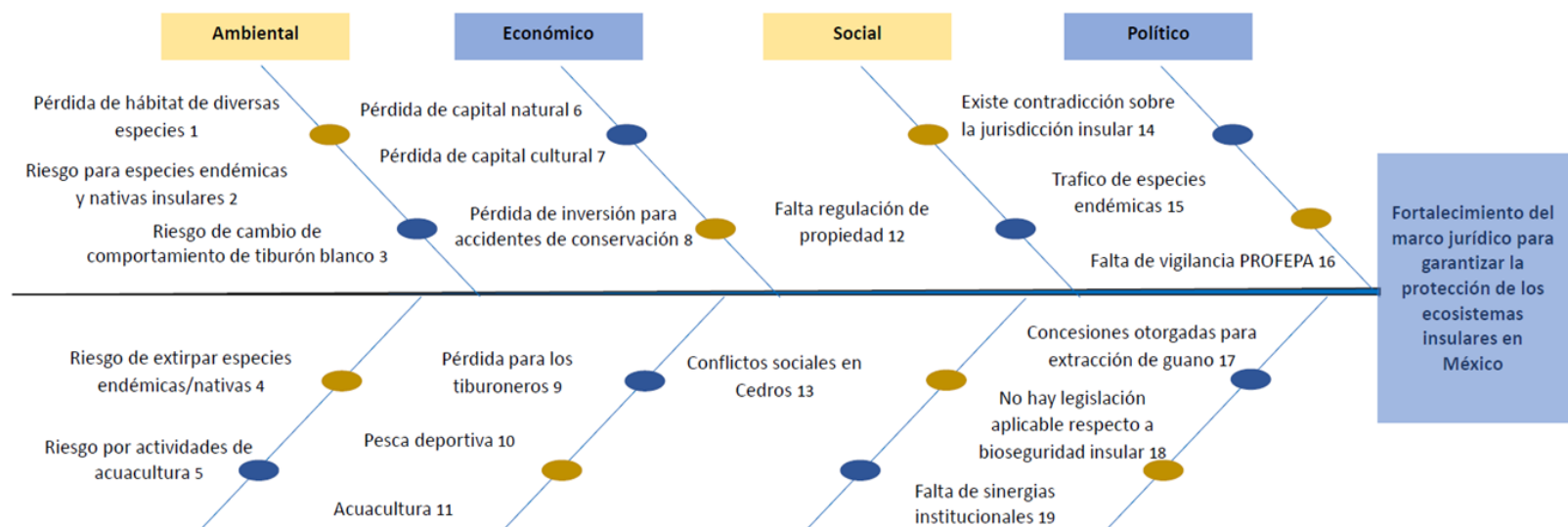
Se ha documentado que en México se perdieron 127 especies —74 endémicas—, de las cuales las más relevantes han ocurrido en vertebrados de sistemas insulares (Sarukhán, 2017). Los ecosistemas insulares son sitios altamente vulnerables a impactos naturales y antropogénicos. Por lo que es necesario robustecer su protección elevando su categoría de protección en la Constitución mexicana como sitios destinados exclusivamente a la conservación ambiental y restauración ecológica, no solo por la riqueza natural terrestre y marina que estos sitios ofrecen, sino en beneficio de las generaciones futuras, como sitios con valiosa información natural, geológica o genética, además de constituir ecosistemas que brindan importantes servicios ambientales y un buen estado de conservación. En ese sentido,

la salvaguarda -a nivel constitucional- de estos valiosos ecosistemas garantizará y mejorará el bienestar de la población mexicana mediante su establecimiento.

De acuerdo con el informe de Desarrollo Sostenible de 2020 de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN), México a diez años de la meta propuesta demuestra un atraso considerable en el ámbito legislativo respecto a la implementación de la Agenda 2030 y los ODS. Cabe señalar que la Estrategia Legislativa para la Agenda 2030 dentro de la evaluación de los avances de México y retos legislativos para el cumplimiento de los ODS, identificó como prioritarias dos metas; la Meta 14, el gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes.

Incluso, esta estrategia prevé fortalecer su resiliencia y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos. Así como también, la Meta 15 sugiere adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y proteger las especies amenazadas y evitar su extinción además de adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir significativamente sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos mediante el control y erradicación.

Dicho lo anterior, es de suma relevancia considerar el establecimiento de la salvaguarda del TIM como sitio exclusivo para la conservación ambiental y restauración ecológica, atendiendo con ello los artículos 4º, 25 y 27 constitucionales, así como los Tratados y Acuerdos internacionales de los que México es parte referentes al derecho a un medio ambiente sano.



Referencias

1. Aguirre-Muñoz, A., F. Méndez-Sánchez y M. Latofski-Robles. 2017.
2. Latofski-Robles et. al. 2019.
3. Meza, M. 2020.
4. Aguirre-Muñoz, A., F. Méndez-Sánchez y M. Latofski-Robles. 2017.
5. CONABIO. 2017.
6. Aguirre Muñoz, A., R. Mendoza Alfaro, et al. 2009.
7. Porcayo Michelini, A., y R. L. Hernández Estrada. 2017.
8. Aguirre-Muñoz et.al. 2016.
9. La Jornada. 2008.
10. INFOMEX. 2018.
11. El Vigía. 2018.
12. CANTIM. 2012.
13. El Vigía, 4 de diciembre de 2019.
14. POEBC. 2020.
15. PROFEPA. 2020
16. CANTIM. 2012.
17. Secretaría de Economía. s.f.
18. Y 19. Aguirre-Muñoz, A., F. Méndez-Sánchez, M. Latofski-Robles, K. Salizzoni-Chávez. 2017.

Figura. 1 Problemática actual del marco jurídico mexicano que impide garantizar la protección de los ecosistemas insulares

III. OBJETIVOS

3.1. General

Proponer el anteproyecto de reforma al artículo 48 constitucional en materia de administración insular para destinar el territorio insular como sitio dedicado exclusivamente a la conservación ambiental y restauración ecológica.

3.2. Específicos

1. Analizar la jurisdicción del territorio insular mexicano.
2. Analizar la relevancia de la salvaguarda del Territorio Insular Mexicano como sitio exclusivo para la conservación ambiental y restauración ecológica, desde la perspectiva jurídica y ambiental.
3. Diseñar el anteproyecto en materia de administración insular con fines de conservación ambiental y restauración ecológica.

IV. MÉTODO

4.1. Descripción del sitio

El territorio insular mexicano está conformado por más de cuatro mil islas e islotes (INEGI, 2014). En los cuales se incluyen: islas, arrecifes y cayos, distribuidos en las regiones marinas de México: I) Océano Pacífico Norte; II) Océano Pacífico Sur; III) Golfo de California; IV) Golfo de Tehuantepec; V) Golfo de México y VI) Mar Caribe.

De las islas registradas, 131 se encuentra habitadas con 358,183 personas (INEGI,2020), destacando entre ellas con más habitantes: Isla del Carmen; Isla Cozumel; Isla Mujeres; Isla Aguada; e Isla del Cabo Rojo.

De acuerdo a su origen geológico se presentan diversos tipos de islas, México posee islas oceánicas tal es el caso de Isla Guadalupe, San Martín y Socorro; continentales como lo son Islas Todos Santos y Cedros; y coralinas ubicadas en el Golfo de México en Arrecife Alacranes y en el Mar Caribe Banco Chinchorro (CANTIM, 2012).



Figura. 2 Regiones marinas de México. Elaborado por: INEGI. 2015.

4.2 Metodología

A continuación, se presenta el flujo de actividades asociadas a cada uno de los objetivos específicos:

Tabla 1. Flujo de actividades asociadas a los objetivos específicos

Objetivo 1. Analizar la jurisdicción del territorio insular mexicano
1.1 Realizar una búsqueda exhaustiva en la legislación aplicable en México referente a la administración insular
1.2 Sintetizar la información recabada.
Objetivo 2. Analizar la relevancia de la salvaguarda del territorio insular mexicano como sitio exclusivo para la conservación ambiental y restauración ecológica, desde la perspectiva jurídica
2.1 Realizar una búsqueda exhaustiva en la legislación aplicable en México referente a la administración insular.
2.2 Realizar una búsqueda de la legislación aplicable en países insulares y países con islas respecto a su administración.
2.3 Realizar una comparación jurídica respecto a la legislación aplicable de países insulares y países con islas referente a la administración insular.
2.4 Sintetizar la información recabada.
2.5 Elaborar argumentos relacionados a la relevancia de la salvaguarda del TIM.
Objetivo 3. Diseñar el anteproyecto en materia de administración insular con fines de conservación ambiental y restauración ecológica.
3.1 Elaborar propuesta del anteproyecto de reforma al artículo 48 constitucional en materia de administración insular para destinar el territorio insular como sitio dedicado exclusivamente a la conservación ambiental y restauración ecológica con la información recabada en los objetivos anteriores.

4.2.1 Descripción de la metodología de los objetivos específicos

Para el Objetivo 1. Analizar la jurisdicción del territorio insular mexicano

Realizar una investigación documental en la que se estudia el andamiaje legal en cuestión. Mismo que comprende la normatividad nacional y políticas públicas. En donde se destaca: el artículo 42 y 48 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Tratados y Acuerdos Internacionales suscritos por México, Leyes Federales vigentes, Reglamentos, Tesis, Ejecutorias, Normativa y Acuerdos emitidos por la Suprema Corte de la Justicia de la Nación relativas a la jurisdicción insular.

Objetivo 2. Analizar la relevancia de la salvaguarda del territorio insular mexicano como sitio exclusivo para la conservación ambiental y restauración ecológica, desde la perspectiva jurídica.

Realizar una investigación documental en la que se estudia el andamiaje legal en cuestión. Mismo que comprende la normatividad nacional y políticas públicas. En donde se destaca: el derecho a un medio ambiente sano consagrado en el artículo 4º, 25 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Tratados y Acuerdos Internacionales suscritos por México: Convención sobre la Diversidad Biológica; Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales; La Convención de Ramsar; Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural; Programa sobre el Hombre y la Biosfera; Agenda 2030. Leyes Federales vigentes y Reglamentos aplicables al TIM. Así como los principios rectores del derecho ambiental entre los que se encuentran: el Principio de Gobernanza ambiental; Principio de no regresión; y el Principio *in dubio pro natura.*, Y, por último, las Tesis, Ejecutorias, Normativa y Acuerdos emitidos por la Suprema Corte de la Justicia de la Nación relativas a la salvaguarda del derecho a un medio ambiente sano.

Realizar una búsqueda de la legislación aplicable en países insulares como lo son Nueva Zelanda y Galápagos y países con islas dentro de los que destacan Estados Unidos de América y Escocia respecto a la administración insular. Mismo que comprende su normatividad y políticas públicas. La comparación jurídica respecto a la legislación aplicable de países insulares y países con islas referente a la administración insular integra: conceptos, instituciones, normas, procedimientos, lo cual permite destacar semejanzas y diferencias, establecer clasificaciones, así como descubrir tendencias (Villabella, C., 2020). Con la

finalidad de conocer la regulación de estos países respecto a la salvaguarda de los ecosistemas insulares.

Para argumentar se reúnen las razones a favor con una organización clara y coherente (Weston, A. 2021) relacionados a la relevancia de la salvaguarda del TIM.

Objetivo 3. Diseñar el anteproyecto en materia de administración insular con fines de conservación ambiental y restauración ecológica.

Para la elaboración de la propuesta del anteproyecto de reforma al artículo 48 constitucional en materia de administración insular para destinar el territorio insular como sitio dedicado exclusivamente a la conservación ambiental y restauración ecológica se elabora un escrito de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del Senado de la República en el artículo 169 integrado con el contenido que a continuación se menciona:

Tabla 2. Contenido del anteproyecto de reforma constitucional.

Encabezado
Fundamento legal
Exposición de motivos
I. Introducción
II. Antecedentes
III. Situación Actual
i. Biodiversidad
ii. Aprovechamiento de los recursos naturales
iii. Conservación y restauración
iv. Deficiencias en la gestión de las áreas naturales protegidas insulares que vulneran el derecho a un medio ambiente sano
IV. Texto normativo que se propone de nuevos ordenamientos o adiciones o reformas a los ya existentes
V. Régimen transitorio
VI. Lugar y fecha de formulación

V. RESULTADOS

5.1. Análisis de la jurisdicción del territorio insular mexicano

5.1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Uno de los elementos para la configuración del concepto de Estado es su territorio, en el cual, ejerce soberanía plena y absoluta. Al respecto, el artículo 42 constitucional determina que el territorio nacional comprende:

- II. *El de las islas, incluyendo los arrecifes y cayos en los mares adyacentes;*
- III. *El de las islas de Guadalupe y las de Revillagigedo situadas en el Océano Pacífico;*
- IV. *La plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes...*

Con relación a dicho precepto, el artículo 48 constitucional, establece que:

Las islas, los cayos y arrecifes de los mares adyacentes que pertenezcan al territorio nacional, la plataforma continental, los zócalos submarinos de las islas, de los cayos y arrecifes, los mares territoriales, las aguas marítimas interiores y el espacio situado sobre el territorio nacional, dependerán directamente del Gobierno de la Federación, con excepción de aquellas islas sobre las que hasta la fecha hayan ejercido jurisdicción los Estados.

Este precepto constitucional establece una regla y una excepción. La regla instaaura que -el régimen competencial al cual se encuentran sujetas las islas corresponde a la Federación – y, en cuanto a su excepción establece que – las islas, sobre las cuales hayan ejercido jurisdicción los estados con límites marinos constituidos con anterioridad a la entrada en vigor de la CPEUM de 1917, son de jurisdicción estatal - tal y como lo reconoció la Suprema Corte de Justicia de la Nación¹.

La condición temporal señalada en la excepción de la regla contenida en el artículo 48 de la Constitución Federal, resulta aplicable para los Estados que en 1917 formaban parte de la Federación; es decir, únicamente para los 28 estados mencionados en el artículo 43

¹ Amparo Directo en Revisión 854/2009. Tesis bajo registro digital 232098.

constitucional. Por lo que se excluyeron, al Distrito Federal, así como los territorios de Baja California y Quintana Roo, por no formar parte de la Federación en la fecha mencionada.

Debido a que, el precepto 43 constitucional disponía:

“Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación, son los Estados de Aguascalientes, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Zacatecas, Distrito Federal, Territorio de Baja California y Territorio de Quintana Roo

Quedando la división territorial conformada por:

ESTADOS		
1. Aguascalientes.	10. Hidalgo.	19. Querétaro.
2. Campeche.	11. Jalisco.	20. San Luis Potosí.
3. Coahuila.	12. México.	21. Sinaloa.
4. Colima	13. Michoacán.	22. Sonora.
5. Chiapas.	14. Morelos.	23. Tabasco.
6. Chihuahua.	15. Nayarit.	24. Tamaulipas.
7. Durango.	16. Nuevo León.	25. Tlaxcala.
8. Guanajuato.	17. Oaxaca.	26. Veracruz.
9. Guerrero.	18. Puebla.	27. Yucatán.
		28. Zacatecas.
TERRITORIOS		
1. Baja California	2. Quintana Roo	

De lo anterior deriva que la excepción previamente aludida aplica para: Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Jalisco, Michoacán, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Siempre que hubieren ejercido jurisdicción sobre las islas con anterioridad a 1917. Al respecto, como resultado de la búsqueda exhaustiva relativa a la legislación estatal de las entidades federativas en mención, se encontró que solo los estados federales de: Campeche, Sonora, Oaxaca, Veracruz, Yucatán, aluden a cuerpos insulares como parte de su territorio.

En consecuencia, y aplicando la excepción en comento, resulta que las islas que son susceptibles de aplicación a dicha excepción son las que se enlistan en la **Tabla 3** que se encuentran consideradas como parte del territorio de las entidades federativas indicadas. Es preciso mencionar que, algunas de ellas son parte de Áreas Naturales Protegidas. Las cuales se encuentran bajo la administración federal a través de la SEMARNAT y la SEMAR. Al ser consideradas zonas en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas (art. 44 LGEEPA).

5.1.2 Contravención constitucional

En virtud de cubrir la búsqueda exhaustiva, se consideraron todas aquellas entidades federales con litoral, incluyendo aquellas que no fueron reconocidas como tal en la Carta Magna de 1917, como lo son: Nayarit, Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo. Lo anterior con la finalidad de presentar la complejidad que atañe a la jurisdicción del TIM, así como las áreas pendientes por parte del Estado Mexicano con relación a la manifestación expresa, respecto de a aquellas islas de jurisdicción federal, que actualmente se encuentran en controversia constitucional al ser consideradas por los estados en mención como parte de su territorio.

Tabla 3. *Islas consideradas como parte del territorio estatal.*

Entidad Federativa	Islas	Área Natural Protegida
Campeche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isla del Carmen 2. Isla de Jaina 3. Isla Arena 	<ol style="list-style-type: none"> 1. APFF Laguna de Términos. 2. RB Los Petenes 3. RB Ría Celestún
Oaxaca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isla León 2. Cachimbo 	NA

Sonora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiburón 2. San Esteban 3. Lobos 	APFF Islas del Golfo de California
Veracruz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isla Pájaros 2. Sacrificio 3. Lobos 4. Isla de en Medio 5. Isla Verde 6. Isla del Ídolo 7. Isla Frontón, 8. Isla Juan Ramírez 9. Isla del Toro 	PN Sistema Arrecifal Veracruzano
Yucatán	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isla de Pérez (los Alacranes) 2. Islotes, cayos y arrecifes adyacentes a su litoral. 	PN Arrecife Alacranes

En la Tabla 4. se presentan las islas bajo jurisdicción federal consideradas en la legislación estatal de: Nayarit, Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo.

Para el caso específico de Nayarit, en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nayarit de 1968 se reconocía como parte de su territorio a las Islas Marías en su artículo 3°. Pero en diciembre de 1989 sufrió una reforma. Debido a que la Suprema Corte de Justicia de la Nación reconoció la jurisdicción plena de la Federación sobre estos territorios, ya que Nayarit no era un Estado Federal, sino hasta la entrada en vigor de la CPEUM, mediante el Acuerdo con motivo del dictamen presentado por el señor ministro Licenciado don Paulino Machorro y Narváez, sobre la jurisdicción que impera en las Islas Marías (Solicitud del Procurador General de la República). 3 de septiembre de 1934, en el cual se advierte:

En las Islas Marías ha habido y sigue habiendo un régimen de derecho, estando vigente un sistema completo de legislación: pertenecieron, primero, al Estado de Jalisco, después, al territorio de Tepic, cuando éste se formó con el séptimo cantón de aquel Estado, y cuando dicho territorio se erigió en el Estado de Nayarit, las Islas Marías quedaron

*separadas de dicho Estado y dependiendo directamente del Gobierno de la Federación, en virtud de lo que dispone el artículo 48 constitucional y, en consecuencia, puede afirmarse que la situación legal allí no cambió al promulgarse la Constitución de 1917. (...) De lo que se concluye: **El Supremo Poder Judicial de la Federación, así como el Legislativo y el Ejecutivo, tiene jurisdicción sobre las Islas Marías**².*

² Ius: Época: Quinta Época. Registro Ius: 335970. Instancia: Pleno, Tipo Tesis: Tesis Aislada. Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Localización: Tomo XLII, Materia: Constitucional.

Tabla 4. Islas que presentan contradicción constitucional de acuerdo a su jurisdicción.

Entidad Federativa	Legislación Estatal	Islas	
Baja California	Estatuto Territorial de los Municipios del Estado de Baja California	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montague 2. Gore 3. Consag 4. Coronado Norte 5. Pílon de Azúcar 6. Coronado Centro 7. Coronado Sur 8. Cedros 9. San Benito Oeste 10. San Benito Centro 11. San Benito Este 12. Elide 13. El Toro 14. El Zapato 15. Guadalupe 16. Arrecife 17. Sacramento 18. San Gerónimo 19. San Martín 20. Todos Santos I 21. Todos Santos II 22. Soledad 23. Ben 24. El Huerfanito 25. El Muerto 26. Miramar 27. Lobos 28. Coloradito 	<ol style="list-style-type: none"> 29. La Encantada 30. PomezSan Luis 31. Granitos, Navío 32. Pelicano 33. Albatros 34. Coronadito 35. Smith 36. Calaveras 37. Piojo 38. Bota 39. Pata 40. Jorobado 41. Flecha 42. Gemelos (2) 43. Cabeza de Caballo 44. Cerraja 45. Ventana 46. Llave 47. Ángel de la Guarda 48. Mejía 49. San Esteban 50. Pond 51. Partida 52. Rasa 53. Salsipuedes 54. Las Animas 55. San Lorenzo
Baja California Sur	Constitución Estatal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Natividad 2. San Roque 3. Asunción 4. Magdalena 5. Margarita 6. Creciente 7. Cerralvo 8. Santa Catalina o Catalana 	<ol style="list-style-type: none"> 9. San Juan Nepomuceno 10. Espíritu Santo 11. San José de Santa Cruz 12. del Carmen 13. Coronados 14. San Marcos 15. Tortugas
Nayarit	Constitución Estatal	No específica	
Quintana Roo	Constitución Estatal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cozumel 2. Mujeres 3. Blanca 4. Contoy 5. Holbox 	

Este Acuerdo, exigió al Estado de Nayarit a reformar su Constitución que preveía la inclusión de dichas islas y las demás ubicadas frente a su territorio, en virtud de acatar lo previsto en el artículo 48 constitucional, quedando de la siguiente forma:

Artículo 3. [...] Forman parte del territorio del Estado las Islas que le corresponden conforme al artículo 48º de la Constitución General de la República.

Cabe señalar, que el Estado de Nayarit al conformarse como tal hasta 1917 no pudo ejercer jurisdicción sobre alguna isla con anterioridad a 1917. Por lo que, no forman parte de su territorio cuerpos insulares. Representando el artículo 3 de la Constitución del Estado de Nayarit una contravención constitucional.

Respecto a las entidades de Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo, al haber tenido el carácter de Territorios en 1917, y como tales, dependían directamente de la Federación, es jurídicamente imposible que ejercieran actos de soberanía sobre las islas existentes frente a sus litorales. Esto es, todos aquellos actos que se hubieran ejercido en las islas, eran dictados por la Federación a través de las delegaciones instauradas en dichos territorios (SCJN, 2009).

Sobre el tema, el Tribunal Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, al resolver el amparo en revisión 11773/84³, realizó un estudio sobre el artículo 48 constitucional y estableció que, de conformidad con lo dispuesto en el precepto citado, se desprende que por regla general las islas se encuentran sujetas al régimen de la Federación.

³ Semanario Judicial de la Federación. Séptima Época. Registro:232098. Tesis Aislada.

- Modalidades de propiedad dentro del Territorio Insular Mexicano

Derivado de la búsqueda relativa a la jurisdicción insular, se obtuvo que las islas de la **Tabla 5** ubicadas en el Golfo de California presenta dos tipos de modalidades de propiedad: privada y comunal, de acuerdo al Decreto por medio del cual se da a conocer el resumen del programa de manejo respectivo al plano de localización y zonificación del APFF Islas del Golfo de California así como Decreto por medio del cual se presenta la resolución sobre el reconocimiento y titulación de terrenos comunales del poblado denominado Isla del Tiburón, Municipio de Hermosillo, Sonora. Es importante mencionar que se presume que los propietarios en el caso de modalidad privada son los aquí expuestos, información que se encontró a través de búsqueda electrónica, pero no se cuenta con información oficial que acredite dicho supuesto.

Tabla 5. Islas bajo modalidades especiales de propiedad.

Modalidad de propiedad	Islas	Presunto propietario
Modalidad privada	Cerralvo	Farhad Vladi (Vladi Private Islands)
	Altamura	Farhad Vladi (Vladi Private Islands)
	Carmen	Propiedad de la empresa Salinas del Pacífico (DOF, 2001).
	San José	Empresa Amero
	Macapule	SD
	Vinorama	SD
	Huivulai	Título de propiedad No. 2226, expedido el 12 de julio de 1962 a nombre del C. Eduardo Patiño Benet (DOF,1979).
Modalidad Comunal	Tiburón	Comunidad Seri (DOF, 1975)

Fuente:

DOI: <https://www.vladi-private-islands.de/en/islands-for-sale/central-america/mexico/cerralvo-island/>; DOF, (2001). Resumen del Programa de Manejo respectivo, el plano de localización y zonificación de dicha APFF Islas del Golfo de California; SCJN, Tesis aislada Registro. 232098 propiedad privada y parte expropiada por el Estado de Sonora (SEMARNAP, 2000); DOF. (1975). Resolución sobre reconocimiento y titulación de terrenos comunales del poblado denominado Isla del Tiburón, Municipio de Hermosillo, Son.

Dentro de este orden de ideas, se observa la falta de certeza jurídica sobre la jurisdicción de algunas de las islas mexicanas. Lo cual aunado a la presión originada por actividades antropogénicas ponen en riesgo ecosistemas que requieren ser preservados.

Tal es el caso de la entidad federativa de Baja California, entidad que como previamente se mencionó, no tiene jurisdicción sobre territorio insular. Sin embargo, en la legislación estatal reconoce como parte de su territorio 56 cuerpos insulares⁴, dentro de los que destacan Isla Guadalupe e islotes Toro y Zapato los cuales se encuentran claramente establecidas bajo la jurisdicción de la Federación de acuerdo con el artículo 42 de la CPEUM fracción III.

La certeza jurídica juega un papel clave para la conservación de los ecosistemas insulares en mención, ya que actualmente el municipio de Ensenada bajo el Reglamento para la Protección y Trato digno a los Animales en el Municipio de Ensenada, B.C., establece en el capítulo XIV “De la introducción y cuidado de las mascotas en las islas del Municipio de Ensenada”, en el cual *permite introducir ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS (EEI)* a las islas frente al Municipio de Ensenada, B.C., siempre y cuando dichas especies cuenten con un Certificado de Salud Animal y se encuentre registrado en el Padrón Municipal de Mascotas en la Delegación que corresponda.

Es por ello que resulta necesario y urgente el esclarecimiento sobre la situación jurídica de las islas que presentan controversia constitucional de acuerdo a su jurisdicción. Esto, con la finalidad de evitar amenazas derivadas de la falta de claridad, así como, la contradicción que presenta la legislación aplicable dentro del territorio insular mexicano en virtud de salvaguardar su protección.

⁴ POEBC. (2020). Estatuto Territorial de los Municipios del Estado de Baja California. Tomo CXXVII. 3 de enero 2020.

5.1.3. Marco legal aplicable para la administración del territorio insular mexicano

El territorio insular mexicano presenta un extenso y amplio marco legal aplicable para su administración, propiciando la confusión al gobernado sobre los responsables del ejercicio público en estos territorios. Lo que deriva en una administración ineficiente. Basta con enumerar las leyes que atribuyen facultades a diversas autoridades en la administración pública federal para ejecutar acciones sectoriales en las islas (Rojas, 2013).

En la **Tabla 6**, se enlista el marco legal federal aplicable al TIM. De ello, se evidencia que existe una multiplicidad de actores gubernamentales mismos que tienen injerencia en la administración de las islas mexicanas, los cuales tienen escasa coordinación repercutiendo en la efectividad sobre el TIM (Rojas, A., 2013).

Tabla 6. *Leyes Relacionadas con el Territorio Insular de México.*

DISPOSICIONES	AÑO
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	1917
Leyes Federales	
Ley Federal del Mar	1986
Ley Federal de Sanidad vegetal	1994
Ley Federal de Sanidad Animal	2007
Ley Federal de Responsabilidad Ambiental	2013
Leyes Generales	
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	1988
Ley General de Vida Silvestre	2000
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	2003
Ley General de Bienes Nacionales	2004
Ley General de Acuacultura y Pesca Sustentables	2007
Ley General de Turismo	2009
Ley General de Cambio Climático	2012
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo	2016
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	2018
Leyes Reglamentarias	
Ley de Expropiación	1936
Ley de Planeación	1983
Ley Minera	1992
Ley de Aguas Nacionales	1992
Ley Agraria	1992
Ley de Puertos	1993
Ley de Aeropuertos	1995
Ley de Desarrollo Rural Sustentable	2001
Ley de Navegación y Comercio Marítimo	2006
Leyes Orgánicas	
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	1976
Ley Orgánica de la Armada de México	2002

Elaborado a partir de Rojas, A., (2013). Estado, Gobierno y administración pública en los territorios insulares de México. Universidad Nacional Autónoma de México.

5.2. *Análisis sobre la relevancia de la salvaguarda del territorio insular mexicano como sitio exclusivo para la conservación ambiental y restauración ecológica, desde la perspectiva jurídica*

5.2.1 Islas mexicanas y su importancia

La importancia de las islas mexicanas radica esencialmente en términos de su biodiversidad al albergar por lo menos 8.3 % de todas las plantas vasculares y vertebrados terrestres del país (Aguirre Muñoz, Méndez Sánchez, & Latofski Robles, 2017; CONABIO, 2007). Entre las que destacan por su riqueza en especies:

Tabla 7. *Islas con mayor riqueza de especies.*

Isla	Región Marina	ANP	Especies marinas	Especies terrestres
Clarión	Océano Pacífico Sur	PN Revillagigedo	664	346
Cozumel	Mar Caribe	APFF Isla Cozumel	487	437
Cayo Centro	Mar Caribe	RB Banco Chinchorro	574	174
Arrecife Alacranes	Golfo de México	PN Arrecife Alacranes	695	162
Espíritu Santo	Golfo de California	APFF-Islas del Golfo de California	428	241

Elaborado a partir de CONABIO. (2007). Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad marina de México: océanos, costas e islas.

El nivel de endemismos que presentan las islas es uno de los elementos clave respecto al valor de su biodiversidad. El elevado número de endemismos se debe a la condición de aislamiento, origen y procesos evolutivos que presentan las islas (CONABIO, 2007). Por unidad de superficie, las islas de México concentran 14 veces más especies endémicas que la porción continental (Aguirre Muñoz, Samaniego Herrera, *et al.*, 2016). De acuerdo al registro de CONABIO las islas presentan 195 especies endémicas (144 terrestres y 42 marinas) y 51 subespecies terrestres endémicas estrictas asociadas a 34 cuerpos insulares. Las islas con mayor número de endemismos estrictos registrados son:

Tabla 8. Islas con mayor número de endemismos estrictos registrados.

Isla	Región Marina	ANP	Especies endémicas
Guadalupe	Océano Pacífico Norte	RB Isla Guadalupe	36
Tiburón	Golfo de México	APFF Islas del Golfo de California	19
Espíritu Santo	Golfo de California	APFF-Islas del Golfo de California	14
Cerralvo	Golfo de California	APFF-Islas del Golfo de California	13
Santa Catalina o Catalana	Golfo de California	PN Bahía Loreto	11

Elaborado a partir de CONABIO. (2007). Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad marina de México: océanos, costas e islas.

El territorio insular mexicano presenta ecosistemas valiosos en los cuales se presentan diversos ciclos de relevancia para especies prioritarias para la conservación entre ellas especies migratorias, particularmente aves marinas, tortugas marinas y pinnípedos, al ser sitios clave de alimentación, refugio y reproducción (Aguirre-Muñoz *et al.*, 2011; Aguirre Muñoz, Samaniego Herrera, *et al.*, 2016).

Además, las aguas adyacentes de estos ecosistemas son de gran importancia biológica y comercial dado que alberga especies de gran valor comercial. El buen estado de conservación de estos ecosistemas, da soporte y garantiza el desarrollo de actividades económicas vinculadas a los mares y costas mexicanas, generando con ello un beneficio directo al país (Rojas, 2013).

Y no menos importante, la ubicación de las islas: Guadalupe, Socorro, Clarión, Cayo Arenas y Arrecife Alacranes, contribuyen de manera significativa a la Zona Económica Exclusiva, México cuenta con la décimo tercera ZEE más grande en el mundo con 3.1 millones de km² (Aguirre-Muñoz *et al.*, 2017). Razón por la cual los cuerpos insulares son sitios estratégicos para la seguridad y soberanía nacional. Las islas son también hogar para

358,183 habitantes, distribuidos alrededor de 130 islas (Aguirre Muñoz et al., 2017; INEGI,2020;).

En el territorio insular mexicano se distribuyen diversas comunidades locales, las cuales por décadas han realizado aprovechamiento sustentable de diferentes recursos naturales. La pesca ribereña destaca dentro de las principales actividades que se realiza en el TIM debido a la importancia para las comunidades locales y por el aprovechamiento sustentable que las cooperativas pesqueras realizan. La pesca responsable de ciertas especies como abulón, langosta, erizo y caracol contribuye a la economía nacional mediante el desarrollo regional y empleos de calidad (CANTIM, 2012).

Hoy en día se estima que la pesca ribereña genera más del 90% de los empleos en la pesca comercial a nivel global, alrededor de 108 millones, incluyendo empleos directos e indirectos a lo largo de la cadena productiva y de comercialización. El valor de la pesca artesanal se traduce en aproximadamente 46% de la captura pesquera global (COBI, 2018).

Debido a las prácticas sustentables que se realizan en comunidades insulares, han sido reconocidas con diversos certificados que lo acreditan. Tal es el caso del grupo de cooperativas pesqueras en el Pacífico de la península de Baja California cuenta desde el 2004 con la eco-certificación de su pesquería de langosta. Este grupo de cooperativas, organizadas en la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera de Baja California (FEDECOOP) fueron los primeros pescadores ribereños en el mundo en obtener la eco-certificación del Marine Stewardship Council (MSC). Esta actividad beneficia directamente a 1,500 familias de pescadores distribuidas en 10 comunidades costeras de Baja California (Rojas, A., 2013).

Otras de las pesqueras que dependen del TIM que fue certificada como sustentable por MSC en 2012 fue la pesquería de langosta espinosa del Caribe, que se desarrolla en los arrecifes de la reserva de la biosfera Sian Ka'an y Banco Chinchorro, siendo la primera pesquería de esta especie en obtener la eco-certificación (Rojas, A., 2013). El pepino de mar, es otra especie vinculada al TIM, la zona productiva principal de esta especie se encuentra en Isla Natividad, donde se encuentra la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Buzos y Pescadores de Baja California. El caracol rosado es también otra especie vinculada a las islas mexicanas particularmente Banco Chinchorro e Isla Cozumel.

Las comunidades locales son pieza clave al hablar de conservación y restauración en el TIM. Debido a las características naturales y de tamaño, las islas mexicanas cuentan con una vocación especial para implementar modelos reales de desarrollo sustentable. El manejo de los recursos naturales bajo esquemas de co-manejo con las comunidades locales pueden reforzarse y orientarse hacia un desarrollo sustentable cada vez más riguroso (CANTIM, 2012).

Actualmente la asociación civil Comunidad y Biodiversidad (COBI) ha impulsado una estrategia de participación, que busca que las generaciones presentes y futuras de pescadores utilicen y compartan sus conocimientos para co-diseñar e implementar soluciones que logren comunidades resilientes y océanos saludables (COBI, s.f.). Como resultado de esto se logró la conformación del Comité de Apoyo Isla San Pedro Nolasco en 2013 con la finalidad de promover el diseño e implementación de herramientas de conservación y manejo pesquero en el área marina de Isla San Pedro Nolasco.

En 2012 COBI y la CONANP capacitaron a seis buzos de Bahía de Kino, Sonora en técnicas de identificación de especies exóticas marinas (peces y algas), de lo que derivó la

Cooperativa Buzos Líderes de Kino (2015), quienes han apoyado en el monitoreo de los objetos de conservación de la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir, además de realizar los monitoreos para identificar la presencia de EEI marinos; En 2011 se consolidó la sociedad cooperativa especializada en la prestación de servicios de monitoreo submarino de Bahía de Kino integrada por el Grupo de Monitoreo Submarino y de Análisis de Cambio Climático (COBI, 2018).

Mientras que en la parte terrestre la asociación civil Grupo de Ecología y Conservación de Islas implementa en estrecha coordinación con la CONABIO, CONANP y SEMAR el Programa Nacional de Bioseguridad Insular, con el objetivo de involucrar principalmente a la comunidad local, así como los usuarios de las islas, para que de manera participativa se elaboren y se implementen los protocolos de bioseguridad. Actualmente se han elaborado seis protocolos de bioseguridad para: (i) Isla Guadalupe; (ii) Isla Cedros y San Benito Oeste; (iii) Isla Socorro Clarión; (iv) Isla Espíritu Santo; (v) Banco Chinchorro y (vi) Arrecife Alacranes (Latofski, *et. al.* 2019). Con la finalidad asegurar la inversión en esfuerzos de restauración, como la erradicación, tenga las tasas más altas de retorno de la inversión.

Cada isla, como ecosistema único, se caracteriza por una historia natural y social propias que afectan a todas y cada una de las dimensiones fundamentales del desarrollo sustentable: ecológica, social y económica. Por lo tanto, para que el desarrollo del territorio insular sea verdaderamente sustentable es indispensable lograr un balance entre estas tres dimensiones. Lo cual generará oportunidades de vida digna, educación y cultura a las comunidades locales que habitan o hacen uso del territorio insular mexicano, para ello es necesario el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, minimizando los posibles impactos que deriven de dicho uso, con la finalidad de garantizar la integridad

ecológica de los ecosistemas así como la continuidad en sus procesos ecológicos y evolutivos, para beneficio de las presentes y futuras generaciones (CANTIM, 2012).

5.2.2 Áreas naturales protegidas insulares

El territorio insular mexicano forma parte de 32 áreas naturales protegidas bajo alguna categoría de protección: (11) parque nacional; (13) reserva de la biosfera; (7) área de protección de flora y fauna; y (1) santuario tal y como se muestra en la **Tabla 9** y **Tabla 10**. Las cuales de acuerdo con artículo 44 de la LGEEPA son:

Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas.

Tabla 9. Áreas Naturales protegidas insulares.

ANP	Cuerpos insulares	Decreto	Especies enlistadas NOM-059-SEMARNAT-2010	Habitada
RB isla Guadalupe	Isla Guadalupe Islote Zapato Toro Morro	25-abr-05	89	Habitada
RB Islas Marías	Islas San Juanito, María Madre, María, Magdalena y María Cleofas	27-nov-00	59	Habitada
RB Isla San Pedro Mártir	Isla San Pedro Mártir	13-jun-02	63	Deshabitada
RB El Vizcaíno	Isla Natividad, Isla Asunción e Isla San Roque e islotes	30-nov-88	Más de 50	Habitada
RB Alto Golfo de California y Delta del Rio Colorado	Islas Montague, Gore y Pelicano	10-jun-93	Más de 50	Deshabitada
RB Los Petenes	Isla Jaina y Piedra	24-may-99	43	Habitada
RB Bahía de los Ángeles, canal de Ballenas y Salsipuedes	Isla: Mejía, Navío, Granito, Roca-Vela y Roca o Piedra Blanca	06-may-07	al menos 25	Deshabitada
RB Ria Celestún	Isla Arena	27-nov-00	126	Habitada
RB Arrecifes de Sian Kaan	Isla: Chal, Isla Ziquipal, Tantaman	20-ene-86	151	deshabitada
RB Banco Chinchorro	Isla: Cayo Norte, Cayo Centro, Cayo Lobos	19-jul-96	Al menos 18	Habitada
RB Islas del Pacífico de la Península de B.C.	Coronado Norte, Coronado, Coronado Centro, Coronado Sur y 3 islotes; Todos Santos Norte, Todos Santos Sur y 18 islotes; Isla San Martín; Isla San Jerónimo y un islote; Isla Adelaida, San Benito Oeste, San Benito de En Medio,	07-dic-16	125	Habitada*

	San Benito Este, Cedros, Santo Domingo, Santa María, Magdalena, San Gi, Pauquino, Pájaros y Creciente, Los Alijos e Islotes			
RB Ria Lagartos	Isla Cerritos	21-may-99	122	Deshabitada
PN Revillagigedo	Islas Socorro, Clarión, San Benedicto, Roca Partida	27-nov-17	48	habitada
PN Islas Marietas	Isla: Larga y Redonda	25-abr-05	44	Deshabitada
PN Isla Isabel	Isla Isabel	08-dic-80	6	Deshabitada
PN Arrecife Alacranes	Isla: Pérez, Pájaros, Chica, Muertos y Desterrada	07-jun-00	10	Habitada
PN Bahía Loreto	Islas Coronados, del Carmen, Danzante, Montserrat y Santa Catalina y 12 islotes	07-jun-00	122	Deshabitada
PN Contoy	Isla Contoy	02-feb-98	40	Habitada
PN Sistema Arrecifal Veracruzano	Cayos o Islas Salmedina, Santiaguillo, En medio, Verde, Sacrificios y Polo.	07-jun-00	37	Deshabitada
Parque Nacional Huatulco	Isla San Agustín y La Montos	24-jul-98	146	Deshabitada
PN Costa Occidente de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	Isla Mujeres	07-jun-00	37	Habitada
APFF-Islas del Golfo de California	898 islas	07-jun-00	112	Deshabitada
APFF-Yum Balam	Isla Holbox	27-sep-94	154	Habitada
APFF Isla de Cozumel	Isla Cozumel	07-jun-00	73	Habitada
APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan	Isla Lobos	05-jun-09	13	Habitada

APFF Laguna de Términos	Isla del Carmen	06-jun-94	97	Habitada
APFF Laguna Madre, Delta del Río Bravo	500 islas	14-abr-05	82	Deshabitada
APFF Marismas Nacionales Nayarit	Isla de Mexcaltitán	12-may-10	63	Habitada
Santuario Islas de la Bahía de Chamela	Isla La Pajarera, Cocinas, Mamut, Colorada, San Pedro, San Agustín, San Andrés y Negrita 4 islotes	13-jun-02	84	Deshabitada

Notas 1 El * significa que solo algunas de las islas se encuentran habitadas. Fuente. CONANP, (s.f.). Sistema de Información, monitoreo y evaluación para la conservación.

Tabla 10. Áreas Naturales Protegidas en aguas circundantes a las islas.

Área Natural Protegida	Decreto	Especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
RB Tiburón Ballena	05/06/2009	57
PN Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo	25/04/2005	43
PN Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo	10/05/2007	57

Fuente. CONANP, (s.f.). Sistema de Información, monitoreo y evaluación para la conservación.

Las áreas naturales protegidas son a nivel mundial la principal herramienta utilizada por los gobiernos para el manejo diferenciado de los recursos naturales basadas en mecanismos restrictivos y coherentes (CEMDA, s.f.). Su establecimiento representa en el territorio una redefinición debido a que atribuye a una superficie un carácter y una función distinta a la que hasta entonces había desempeñado, quedando una nueva categoría la cual es portadora de un interés público que la distingue del resto. Conlleva pues, una función

instituyente, así como una función edificante, debido a que su destino nos concierne a todos y el argumento de su instauración no alude solo al medio físico y biótico del sitio, sino que constituye una interpelación dirigida a sus habitantes quienes deberán modificar su relación con el sitio (CNDH, 2019).

Las ANP contribuyen a garantizar el derecho a un medio ambiente sano. No obstante, la riqueza de recursos naturales y de servicios ecosistémicos que albergan estos sitios, son la causa principal de las fuertes presiones por parte de la sociedad sobre los espacios protegidos (CEMDA, s.f.). Dentro de los principales retos que presenta la gobernanza ambiental mediante las ANP destaca la diversidad de intereses, así como la variedad de actores en el sitio quienes persiguen diferentes objetivos (Brenner, 2010). Se ha argumentado por diversos autores que tal reto es originado en su mayoría, por no considerar las realidades sociales, económicas y políticas que terminan por impactar el medio ambiente (Barrow, 1995; Brenner, 2010).

En México diversos factores han relegado la expresión más pura de estos espacios - el derecho humano a un medio ambiente sano-, entre los que destacan: las malas decisiones sobre el uso de los recursos públicos, la corrupción, conflictos de interés, la falta de experiencia y el constante cabildeo de empresas nacionales y extranjeras para el impulso de proyectos de desarrollo dentro de las ANP (CEMDA, s.f.).

Al respecto, en las ANP insulares se identificaron diversos factores que dificultan el cumplimiento de los objetivos de creación de estas áreas, tales como: (1) actividades permitidas que ponen en riesgo los frágiles ecosistemas insulares; (2) la falta de actualización de programas de manejo; y la (3) falta de inspección y vigilancia. Estos sitios enfrentan diversos desafíos, como amenazas externas asociadas al cambio climático, turismo

irresponsable, desarrollo de infraestructura, así como las demandas crecientes de uso y explotación de recursos naturales (UICN b, s.f.).

Respecto a las actividades permitidas que ponen en riesgo los frágiles ecosistemas insulares de acuerdo con la normatividad, el instrumento más importante para la buena gobernanza y administración de un ANP es el Programa de Manejo, en el cual se detallan las actividades que se pueden realizar y aquellas actividades prohibidas dentro de cada zona del ANP. La encargada de su formulación es la SEMARNAT, con la participación de los habitantes, así como a organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas (art. 65 LGEEPA).

De las 32 ANP insulares analizadas se identificaron un total de 19 actividades actualmente permitidas en los programas de manejo (*Tabla 11*) que presentan amenazas latentes para la protección de las islas mexicanas. Se consideran amenazas debido a que se asocian con: (1) introducción de especies exóticas invasoras; (2) degradación y fragmentación del hábitat; (3) aumento de residuos; (4) agotamiento y sobreexplotación de recursos naturales.

Si bien es cierto que algunas de las actividades identificadas como amenazas, se encuentran catalogadas como actividades no consuntivas (*e.g.* observación de flora y fauna) -aquellas que mantienen más o menos intacta la naturaleza del ambiente- (Enríquez, 2008) es preciso señalar, que en el caso de los ecosistemas insulares el riesgo de una introducción de EEI es latente, y al no contar con la implementación de medidas de bioseguridad insular, el riesgo aumenta.

Dentro de los impactos directo que generan las EEI se encuentran: la depredación de la fauna nativa, así como la competencia con ésta; la fragmentación y/o destrucción de

hábitats (CONABIO, 2010). Las especies exóticas invasoras son consideradas la causa principal de extinción de especies endémicas insulares (Reaser *et al.*, 2007). Estas especies generan a su vez impactos indirectos, tales como, la introducción de propágulos, enfermedades, endo y ectoparásitos y el desequilibrio en las redes tróficas, aunado a los cambios drásticos que presentan los ecosistemas (Aguirre Muñoz *et al.*, 2016).

Es por lo anterior que México a lo largo de más de dos décadas ha impulsado acciones de control y erradicación de EEI en las islas mexicanas reconociendo su compromiso como país megadiverso. A la fecha, en México se han erradicado 11 especies de mamíferos invasores de 39 islas, representando más de 59.000 ha restauradas (Aguirre Muñoz *et al.*, 2018), lo que ha beneficiado al menos a 174 especies endémicas de mamíferos, reptiles, aves y plantas (Latofski *et al.*, 2019). Dentro de los desafíos que describe el Honolulu Challenge se presenta el eliminar a los mamíferos invasores de todas las islas de México al 2030 (UICN, 2017).

Actualmente, México tiene 34 islas con mamíferos invasores (Latofski *et al.*, 2019), así como el riesgo latente de una posible re-introducción y/o introducción debido a la falta de implementación de medidas necesarias para evitar que esto ocurra. Lo cual incrementa en mayor medida a causa de las actividades antropogénicas que se permiten en el TIM, en especial aquellas que incluyen el desembarque a las islas sin previa inspección y/o vigilancia.

Tabla 11. Actividades permitidas de acuerdo a los programas de manejo de las ANP insulares.

Actividades permitidas
<i>1. Turismo</i>
<i>2. Bis Turismo sin desembarque</i>
<i>3. Construcción de infraestructura.</i>
<i>4. Realizar obras públicas o privadas</i>
<i>5. Apertura de nuevos senderos interpretativos, brechas o caminos</i>
<i>6. Campamentos temporales.</i>
<i>7. Establecimiento de campos pesqueros temporales</i>
<i>8. Agricultura</i>
<i>9. Introducir o dejar desechos orgánicos de las actividades de pesca</i>
<i>10. Hacer fogatas</i>
<i>11. Construcción de infraestructura</i>
<i>12. Pesca comercial</i>
<i>13. Pesca deportiva</i>
<i>14. Acuicultura</i>
<i>15. Maricultura</i>
<i>16. Aprovechamiento sustentable marino</i>
<i>17. Actividades productivas de bajo impacto</i>
<i>18. Industria</i>
<i>19. Ganadería</i>

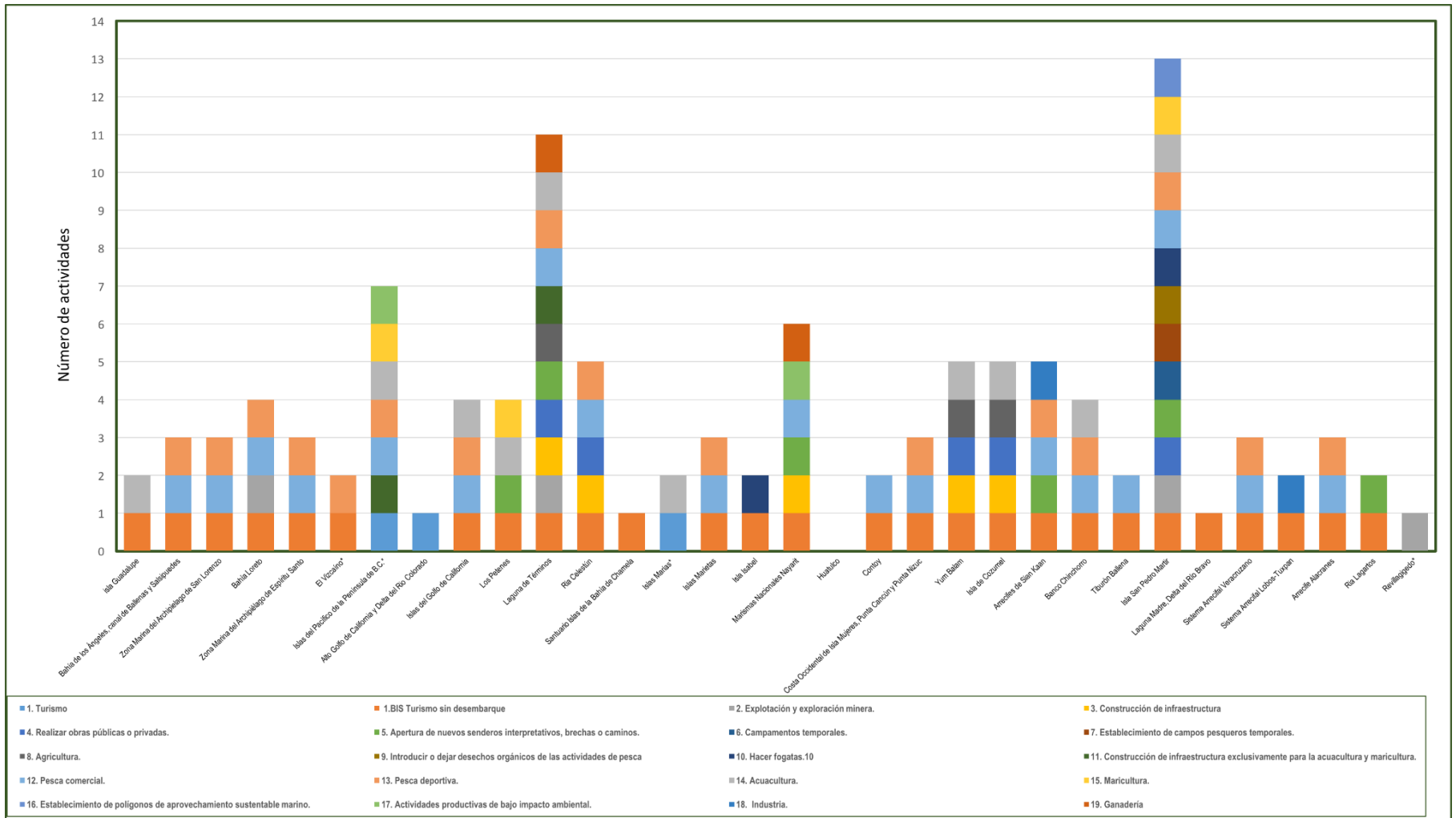


Figura. 3 Número de actividades permitidas por Área Natural Protegida Insular

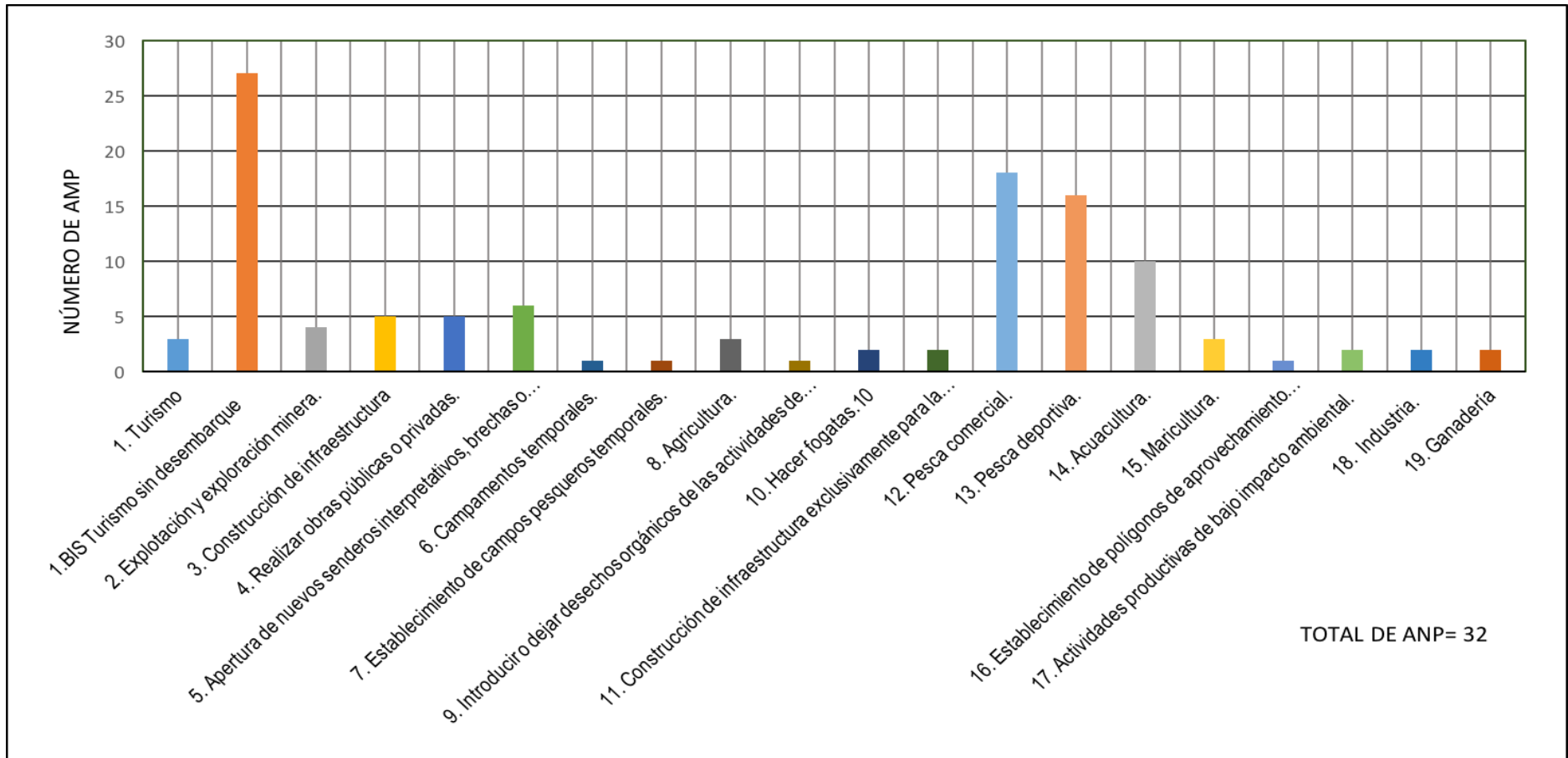


Figura. 4 Actividades permitidas con mayor índice dentro de las Áreas Naturales Protegidas Insulares.

Dentro de las actividades identificadas como amenazas latentes y difusas que presentan los ecosistemas insulares, se encuentra la pesca deportiva. Se ha reconocido que esta actividad genera ciertos beneficios económicos locales (Arlinghaus, 2005), de igual forma trae aparejada una serie de efectos o impactos ambientales en los ecosistemas marinos, uno de los principales es la pesca incidental (Domingo *et al.*, 2007). La cual se refiere a la captura no intencionada de especies no deseadas debido a que son especies consideradas sin valor económico y/o se trata de especies protegidas (FAO, 2005). Asimismo, los impactos generados por la pesca deportiva pueden ser ecológicamente significativos y de amplio alcance, entre los que se incluyen: la eliminación de biomasa considerable de una amplia variedad de especies; posibles cascadas tróficas través de la eliminación de carnívoros del orden superior; pérdida de diversidad genética; cambios evolutivos debido a la pesca selectiva; impactos en el hábitat a través de la recolección de cebo; impactos directos sobre peces, aves marinas y mamíferos marinos; y contaminación generada por los pescadores (McPhee *et al.*, 2002).

Es importante agregar, que además de los impactos ambientales se han presentado conflictos socioambientales derivados de esta práctica en diversas áreas naturales protegidas entre comunidades locales y empresas extranjeras. Esto debido principalmente a la emisión de autorizaciones de pesca deportiva, así como la falta de inspección y vigilancia de embarcaciones extranjeras que realizan esta actividad en aguas nacionales⁵.

⁵ XXI Legislatura Poder Legislativo del Estado de Baja California. (2014). Acuerdo por el que se exhorta al Gobernador del Estado, a la SAGARPA, SEMARNAT y estatales de SEPESCA, para que se garantice la atención de la problemática en el sector de pesca deportiva de B.C.

En cuanto a la falta de actualización de programas de manejo de las ANP insulares otro de los factores identificados que dificultan el cumplimiento de los objetivos de creación de las ANP. El artículo 65 de la LGEEPA advierte que -la SEMARNAT formulará, dentro del plazo de un año contado a partir de la publicación de la declaratoria respectiva en el Diario Oficial de la Federación- cabe resaltar que solo 3 de las ANP insulares cumplen con el artículo 65 de la LGEEPA. La publicación del programa de manejo de 12 ANP insulares excedió los 10 años 3 de ellas más de 20 años estuvieron sin el instrumento más importante para la buena gobernanza y administración de un ANP (Figura. 5).

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos en su recomendación general 26/2016, indicó que la omisión de formular, publicar y actualizar los programas de manejo constituye una violación de los derechos humanos a la seguridad jurídica, al medio ambiente sano y a la participación efectiva (CNDH, 2016). Es derivado de lo anterior que se considera la elaboración y publicación oficial de los programas de manejo una obligación jurídica claramente establecida por la legislación aplicable. Los programas de manejo como figura jurídica, son una pieza clave de las ANP, su estructura jurídica se encuentra conformada por: normas para el uso de la naturaleza las cuales obedecen los lineamientos establecidos en el respectivo decreto del ANP, que a su vez está prevista en la LGEEPA (CNDH, 2019), con un claro fundamento constitucional (artículos 4º, 25, 27,73 y 115) los cuales se explican más adelante.

Adicionalmente, el artículo 77 del Reglamento de la LGEEPA en materia de áreas naturales protegidas establece que -el programa de manejo será revisado por lo menos cada cinco años con el objeto de evaluar su efectividad y proponer posibles modificaciones- solo en el caso del Parque Nacional Bahía Loreto se ha llevado a cabo una modificación al

programa de manejo, 17 años después de la primera versión. En cuanto a la Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, han pasado 5 años de la promulgación de su decreto y esta área aún no cuenta con un programa de manejo. En virtud de mostrar lo anterior se elaboró una gráfica (Figura 3) que presenta la línea de tiempo de elaboración y modificación de los programas de manejo publicados en el Diario Oficial de la Federación respectivos a las ANP insulares.

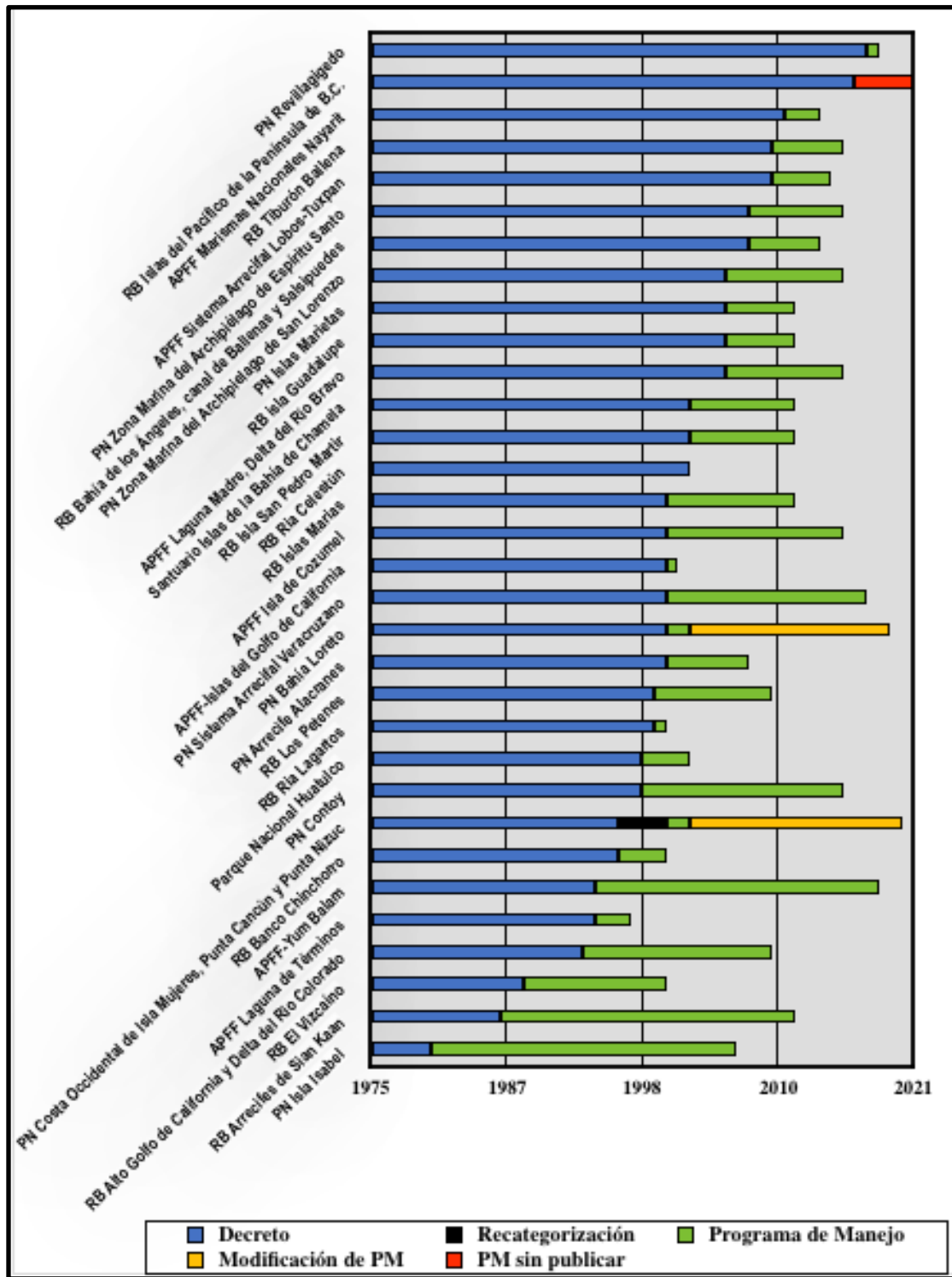


Figura. 5 Línea de tiempo de la Elaboración y Modificación de Programas de Manejo de ANP.

Existen también precedentes dentro de las ANP insulares respecto a las propuestas de modificación de programas de manejo las cuales evidencian el retroceso en aras de conservar el sitio. Tal es el caso de la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe que mediante el *-Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe-* presentado por la SEMARNAT ante la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER), para su evaluación y dictaminación con número de expediente 04/0094/181018 con fecha de apertura 18 de octubre de 2018, se presentó la modificación del programa de manejo de la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe que no atiende ni el principio de progresividad, ni el de *conservación in situ*, ya que en dicho programa : (i) da apertura al turismo de bajo impacto ambiental en la porción terrestre; (ii) elimina la capacidad de carga para la observación de tiburón blanco.

Es importante decir que el programa de manejo vigente (2011) prohíbe expresamente la primera actividad al ser la isla un ecosistema frágil en proceso de restauración ecológica; y en el caso de la capacidad de carga establece un máximo de 10 embarcaciones de acuerdo a la regla 48. Por tal motivo, la comunidad de isla Guadalupe, sociedad civil, la academia e investigadores se pronunciaron al respecto, logrando frenar la publicación de dicha modificación del programa de manejo que ponía en riesgo la protección y conservación de la isla.

A fin y efecto de garantizar la salvaguarda de estos ecosistemas además de contar con el instrumento para el manejo y administración del ANP **es necesaria su implementación efectiva en tiempo y forma**, de todas y cada una de las disposiciones que contiene el programa de manejo.

Gestión de Áreas naturales protegidas insulares

Otro de los instrumentos de mayor relevancia en la gestión ambiental de nuestro país es la evaluación de impacto ambiental, mediante la cual se autorizan aproximadamente mil quinientos proyectos (obras y actividades) cada año a lo largo del territorio nacional. Al tratarse de las ANP los requerimientos de este instrumento si bien, son más exigentes, la realidad es que con frecuencia se autorizan diversos proyectos pese una opinión desfavorable por parte de la CONANP (CNDH, 2019).

Los regímenes sectoriales también juegan un papel importante cuando de administración y gestión se trata, al ser figuras jurídicas establecidas por cuerpos legislativos disímiles a la legislación ambiental, cuya aplicación en ocasiones difiere y en algunos casos va en contra de los objetivos de las ANP, encaminados a la explotación de determinados recursos: pesca, acuicultura, minería, entre otros. Como ejemplo puntual, en el caso de la minería, aunque esté sujeta a evaluación de impacto ambiental, no está prohibida dentro de las ANP (salvo en sus zonas núcleo). De lo anterior es preciso resaltar que, según la Ley Minera en su artículo 6º las actividades que la componen “... *son de utilidad pública y serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno...*”. Por inverosímil que esto resulte dicha declaración constituye un claro fundamento legal para el desarrollo de actividades que ponen en grave riesgo el equilibrio ecológico de las ANP.

De acuerdo a los resultados que obtuvo la CNDH (2019) respecto a los obstáculos que limitan la protección más efectiva de las ANP, destacan: 1) la debilidad institucional así como las limitaciones presupuestales que a su vez condicionan la operación de la CONANP; 2) la falta del reconocimiento sobre el carácter que deberían de tener las opiniones de la CONANP respecto a las autorizaciones de obras y actividades a realizarse dentro de las ANP; 3) la publicación de los planes de desarrollo urbano que se contraponen con los objetivos de las

ANP y; 4) la falta o demora de publicación de los programas de manejo. Es oportuno recalcar que el estado de conservación de las áreas naturales protegidas es responsabilidad para el Estado mexicano esto debido al valor intrínseco de la diversidad biológica en la arena del derecho internacional.

- Caso de estudio Isla Holbox

Isla Holbox pertenece al Área Natural Protegida de Yum Balam, con categoría con Área de Protección de Flora y Fauna. Está ubicada en el estado de Quintana Roo, al sureste de la República Mexicana. Tiene una extensión de 40 kilómetros de largo, 2 kilómetros de ancho, 34 kilómetros de playa y alberga a una población inferior a los 2 mil habitantes. Yum Balam es un área de protección importante para alrededor de 418 especies de aves marinas y terrestres tanto migratorias como residentes. Por ello fue designada como sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional y registrado en la Lista de Humedales de Importancia Internacional establecida como arreglo al artículo 2.1 de la Convención el 2 de febrero de 2004 debido a que es un sitio importante a nivel mundial de descanso y reproducción de aves residentes y migratorias «*Tan solo en Holbox se ha registrado un total de 152 especies*⁶».

En los últimos años la isla ha experimentado un crecimiento excesivo de turismo, lo cual ha tenido un impacto a nivel local, afectando la tranquilidad de la comunidad dedicada fundamentalmente a la pesca artesanal de especies como el pulpo, tiburón y langosta. La alta demanda en el turismo genera insuficiencia en los servicios básicos tales como, drenaje, contenedores de desechos y energía eléctrica (CEMDAb. s.f.; Medina y Palafox, 2020). Dentro de los impactos ambientales se presenta el desmonte de áreas verdes ocasionado por la construcción hotelera, incluyendo la remoción de especies protegidas como lo son los

⁶ SEMARNAT. (2016). Borrador del Plan de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam. COFEMER. [en línea: <http://www.cofemersimir.gob.mx/expediente/11830/mir/41450/archivo/2921611>]

manglares; incremento en la generación de residuos urbanos, así como su recolección, tratamiento y disposición en forma adecuada; la actividad pesquera paso a segundo término, siendo el turismo la actividad preponderante de isla Holbox (Alonzo y Paz, 2014).

En este cambio, se modificaron los intereses, las prioridades y la configuración de los grupos de forma fragmentaria acciones colectivas sobre recursos significativos (López, 2015). Dentro de los impactos sociales se identifica el alza en la inseguridad atribuida al crecimiento poblacional que ha sufrido Holbox a causa del turismo. La inmigración que tiene como objetivo el invertir en negocios, así como la oferta de trabajo en el sector turístico, conformando una segunda comunidad en la isla (Medina, y Palafox, 2020). Los costos, principalmente sociales y ambientales que pagaron los pobladores originarios de esta zona resultaron elevados y tangibles en busca de “progresar y modernizarse” (Alonzo y Paz, 2014).

La proyección futura de la isla como espacio turístico genera en sí las oposiciones intrínsecas del desarrollo sustentable como lo es el uso desregulado de recursos e impactos ambientales de manera descontrolada. Tal y como lo señala López (2015) la visión de desarrollo local basado en los proyectos de una gran infraestructura turística, como actualmente opera en isla Holbox ha repercutido significativamente en el medio ambiente desde la contaminación ambiental, transformación crítica del paisaje, despojo progresivo pero constante de espacios mediante la privatización, planes de desarrollo turístico sin regulación ambiental, generando con ello un costo ambiental muy elevado.

5.2.3 Las islas y el derecho a un medio ambiente sano

5.2.3.1 *Reconocimiento*

El derecho a un medio ambiente sano, derecho humano, es parte de los derechos reconocidos como de tercera generación. También son denominados por la doctrina como

derechos de la solidaridad, los cuales tienen por objeto, bienes jurídicos que pertenecen al género humano en los que los beneficios que derivan de ellos cubren no solo al individuo en particular sino a la colectividad (Santos, 2010). La transversalidad de este derecho yace de la cantidad de principios del sistema jurídico que tutela. El medio ambiente y los derechos humanos, al ser inherentes e interdependientes, la afectación que resulte del medio ambiente tiene repercusiones directas a otros derechos humanos, tales como: el derecho a la vida, salud, alimentación (Peña, 2021). El devenir histórico ha evidenciado la estrecha relación entre el ambiente y los derechos humanos (Aceves, C., 2020).

El derecho a un medio ambiente sano, al formar parte de los derechos humanos, está conformado por diversas aristas o derechos complementarios. Los cuales se interrelacionan con el cumplimiento de los siguientes. En aras de salvaguardar este derecho humano (Alanis, 2013):

- Derecho de defensa
- Derecho a la protección y conservación
- Derecho de información, consulta y participación
- Derecho a la remediación y compensación, así como a la mejora

El derecho a la protección del ambiente se consagró por primera vez a nivel internacional en el año de 1972 al promulgarse la Declaración de Estocolmo. En la cual se establecieron una serie de principios para la conservación y mejora del medio ambiente y un plan de acción con recomendaciones para la acción medioambiental internacional. La importancia de esta declaración radica en que es la primera vez que los países del mundo declaran su preocupación en torno a problemas ambientales.

Por su lado, el Estado Mexicano reconoce este derecho en la Constitución en sus artículos 4º, 25 y 27, en los cuales insta que: (i) toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, (ii) el Estado garantizará el respeto al derecho a un medio ambiente sano, (iii) aquel que genere un daño y deterioro ambiental será responsable en los términos de lo dispuesto por la ley, Tratados y Acuerdos internacionales suscritos por México, (iv) el Estado deberá garantizar que el desarrollo nacional sea integral y sustentable y (v) corresponde a la Nación la regulación, en beneficio social del aprovechamiento de los recursos naturales para preservar, conservar y restaurar el equilibrio ecológico.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación en el amparo en revisión 307/2016 reconoce como el bien jurídico tutelado por el derecho humano al medio ambiente en términos del texto constitucional *al “medio natural”, visto este como el entorno en el que se desenvuelve la persona, caracterizado por el conjunto de ecosistemas y recursos naturales que permiten el desarrollo integral de su individualidad.*

Derivado de lo anterior, se puede decir que el bien tutelado por el derecho humano a un medio ambiente sano **tiene por objeto el evitar el daño ecológico como resultado mediato o inmediato de la intervención del hombre en la administración de los recursos naturales**, originando una afectación a los intereses difusos y colectivos cuya reparación pertenece a la sociedad en general⁷.

El derecho ambiental se fundamenta en diversos principios. De la literatura consultada y aplicables al caso de estudio se advierten los siguientes: principio gobernanza ambiental; principio de prevención; el principio de no regresión y; principio *in dubio pro natura*.

⁷ SCJN. Amparo en revisión 307/2016

- Principio de gobernanza ambiental

La gobernanza puede describirse como el medio por el cual la sociedad define objetivos, prioridades y fomenta la cooperación; ya sea a nivel mundial, regional, nacional o local. Por medio de marcos legales y de políticas públicas, estrategias y acciones se expresan los arreglos definidos. *Siendo un medio para lograr un fin, no un fin en sí mismo* (Scanlon y Burhenne, 2004, p.2). Abarcando el principio de gobernanza ambiental la política e instituciones, prácticas y reglamentaciones por medio de las cuales se establece la pauta de la manera en la que interactúan los seres humanos con el medio ambiente (PNUMA, 2009).

- Principio de prevención

El principio de prevención es aquel que busca evitar daños seguros y medibles. Se aplica cuando conocemos a ciencia cierta sobre los posibles daños o perjuicios ambientales que determinada actividad o acción pueda generar en el medio ambiente (Lacavex, 2011). Por lo que, este principio insta una obligación al Estado de exigir el uso de tecnologías y medidas necesarias con la finalidad de minimizar los efectos nocivos derivados de las acciones o actividades a realizar.

- Principio de no regresión

En términos generales, dicho principio busca evitar la supresión normativa o la reducción de sus exigencias por intereses que no logren demostrar ser jurídicamente superiores al interés público ambiental, ya que, en muchos casos, dichas regresiones podrían derivar en daños ambientales irreversibles (Amaya, 2015). Consiste en la existencia de una obligación de no hacer: de no retroceder, no afectar los umbrales y estándares de protección ambiental ya adquiridos, no derogar o modificar la normativa vigente; en la medida en que

dichas modificaciones conlleven a disminuir o afectar negativamente los niveles de protección ya alcanzados.

- Principio in dubio pro natura

Este principio está vinculado con los principios de prevención y precaución, pues entiende que, ante la incertidumbre sobre la certeza o exactitud científica de los riesgos ambientales, se debe resolver *a favor de la naturaleza*. Lo que significa que, si los daños o los riesgos no pueden dilucidarse por falta de información respecto al medio ambiente vs otros intereses, deberán tomarse todas las medidas necesarias a favor del medio ambiente. Al respecto la SCJN (2016) reconoce que, no solo es aplicable ante la incertidumbre científica, sino como *mandato interpretativo general* de la justicia ambiental, dicho de otro modo, reconoce que ante cualquier conflicto ambiental **debe prevalecer siempre**, aquella interpretación **a favor de la protección del medio ambiente**.

Derecho a un medio ambiente sano en el ámbito internacional

México ha demostrado su compromiso a nivel internacional en materia ambiental a través del establecimiento de normatividad enfocada al derecho a un medio ambiente sano, teniendo una participación activa en diversos foros y espacios internacionales los cuales tienen como objetivo y metas el garantizar este derecho ambiental (Alanis, 2013).

Desde la Conferencia de Estocolmo de 1972, se debatieron los problemas vinculados al medio ambiente y al ser humano. Reconociendo al medio ambiente como el soporte de vida del hombre, debido a la interdependencia que existe entre el hombre y el medio que le rodea.

Más adelante en el año de 1987, se consagró por primera vez el concepto de *desarrollo sostenible*⁸ en el Informe “Nuestro Futuro Común” también conocido como Informe Brundtland, el cual estableció las bases para la cumbre de Río de Janeiro celebrada en 1992. En la primera Cumbre de la Tierra se instauraron una serie de principios que al día de hoy rigen el sistema jurídico mexicano en materia ambiental (Alanis, 2013). Entre los que destaca:

Principio 11. *Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.*

Posteriormente en el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador” el cual establece al derecho a un medio ambiente sano en su artículo 11 como:

1. *Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano...*
2. *Los Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.*

En cada una de las conferencias internacionales de Naciones Unidas sobre Ambiente y desarrollo sostenible⁹, se ha admitido la existencia, así como la importancia del derecho humano a un medio ambiente sano, lo que permite vivir en dignidad y bienestar (Peña, 2021).

De acuerdo con Acevedes (2020), a nivel internacional el derecho a un medio ambiente sano ha ido evolucionado atendiendo a la realidad, pero no es suficiente, el paradigma

⁸ *Aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones.*

⁹ Declaración de Estocolmo 1972, Declaración de Río de 1992, Declaración de Johannesburgo 2002, Declaración de Río + 20 del 2012 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas 2015.

jurídico ambiental debe cambiar aún más. Los países se han comprometido con la protección del medio ambiente mediante la celebración de conferencias, firma de tratados internacionales y acuerdos. La Suprema Corte de Justicia de la Nación ha publicado la lista de los instrumentos internacionales que México ha suscrito y en los cuales se reconocen derechos humanos, de los cuales más de treinta tratados son relacionados al medio ambiente (SCJN, s.f.). Dentro de los documentos de esfera internacional relacionados al caso de estudio se encuentran: Convención sobre la Diversidad Biológica; Convención de Ramsar; Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural; Agenda 2030; Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Programa El Hombre y la Biosfera.

- Convención sobre la Diversidad Biológica

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) fue abierto a firma en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocido como *Cumbre de la Tierra* celebrada en Río de Janeiro. Este tratado internacional entró en vigor el 29 de diciembre de 1993, fecha en la que México se adhirió. El CDB es jurídicamente vinculante con tres objetivos:

1. Conservación de la diversidad biológica.
2. Uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica.
3. Participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

El CDB cubre todos los niveles de la diversidad biológica, desde ecosistemas, especies hasta los recursos genéticos. Por todo lo anterior *es considerado como el principal instrumento internacional para el desarrollo sostenible* (PNUMA, s.f.)

En su preámbulo establece:

Las Partes Contratantes

*Conscientes del **valor intrínseco de la diversidad biológica** y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes,*

*Conscientes asimismo de la **importancia de la diversidad biológica para la evolución** y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera,*

Afirmando que la conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad,

(...)

Preocupadas por la considerable reducción de la diversidad biológica como consecuencia de determinadas actividades humanas,

(...)

Observando que es vital prever, prevenir y atacar en su fuente las causas de reducción o pérdida de la diversidad biológica,

*Observando también que cuando exista una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica **no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo esa amenaza,***

*Observando asimismo que la exigencia fundamental para la conservación de la diversidad biológica es la conservación **in situ** de los ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales,*

(...)

Conscientes de que la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica tienen importancia crítica para satisfacer las necesidades alimentarias, de salud y de otra naturaleza de la población mundial en crecimiento, para lo que son esenciales el acceso a los recursos genéticos y a las tecnologías, y la participación en esos recursos y tecnologías,

(...)

Resueltas a conservar y utilizar de manera sostenible la diversidad biológica en beneficio de las generaciones actuales y futuras,

Han acordado lo siguiente:

- I. El derecho a la conservación de la diversidad biológica *in situ* o en sitio de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales;

- II. El derecho a que el Estado Mexicano promueva la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales.
- III. El derecho a la conservación de la diversidad biológica por su valor intrínseco y por su importancia para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesario para la vida de la biosfera; esto es, a la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; incluyendo también, la diversidad de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

- Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales

El Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (IDESC) fue adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en el 16 de diciembre de 1966 y entró en vigor en 1976, en México fue ratificado hasta 1981. En él se establece que la libertad, la justicia y la paz tienen como base el reconocimiento de la dignidad de todos los seres humanos y de sus derechos humanos. Alude a la obligación de los Estados de garantizar el cumplimiento tanto de los derechos económicos, sociales y culturales como de los derechos civiles y políticos (CNDH, 2012).

Lo anterior establecido en el preámbulo el cual insta:

Los Estados partes en el presente Pacto,

Considerando que, conforme a los principios enunciados en la Carta de las Naciones Unidas, la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad inherente a todos los miembros de la familia humana y de sus derechos iguales e inalienables.

Reconociendo que estos derechos se desprenden de la dignidad inherente a la persona humana.

Reconociendo que, con arreglo a la Declaración Universal de Derechos Humanos, no puede realizarse el ideal del ser humano libre, liberado del temor y de la miseria, a menos que se creen condiciones que permitan a cada persona gozar de sus derechos económicos, sociales y culturales, tanto como de sus derechos civiles y políticos.

Considerando que la Carta de las Naciones Unidas impone a los Estados la obligación de promover el respeto universal y efectivo de los derechos y libertades humanos.

Comprendiendo que el individuo, por tener deberes respecto de otros individuos y de la comunidad a que pertenece, está obligado a procurar la vigencia y observancia de los derechos reconocidos en este Pacto.

Es decir, el Pacto IDESC establece el compromiso de los Estados Parte de adoptar las medidas que se consideren necesarias con la finalidad de lograr progresivamente en todos los ámbitos (legislativo, judicial, administrativo, económico, social y educativos) la plena efectividad de los DESC.

Debido a la complejidad que se requiere para dar cumplimiento de manera inmediata, se considera la progresividad, esto es, una acción que se realiza de manera continua. Asimismo, se ha establecido que la escasez de recursos no exime el cumplimiento de las obligaciones esenciales; igualmente, no se deben de tomar medidas regresivas en su cumplimiento (CNDH, 2012).

En virtud de lo anterior, el Pacto IDESC es considerado de gran relevancia en el tema ambiental ya que en el preceden las bases del derecho a un medio ambiente sano de acuerdo con lo establecido en su artículo 12 en el cual se advierte:

1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.

2. *Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para:*

a) ..

*b) **El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente;***

*c) **La prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas;***

De lo anterior se puede concluir que la implementación del concepto *ambiente* en este Pacto de 1966 refleja que, desde esa época la relación estrecha entre salud y ambiente estaba plenamente reconocida como un derecho humano en el campo de los derechos económicos, sociales y culturales (Peña, 2021).

- La Convención de Ramsar

La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, conocida como la Convención de Ramsar, es un acuerdo internacional que tiene como objetivo el uso racional de los humedales. Se trata del único tratado internacional que tiene por objeto un único ecosistema. Dicha Convención entró en vigor en México el 4 de noviembre de 1986. Al firmar este acuerdo los países se comprometen a realizar principalmente:

- Uso racional de todos sus humedales.
- Designar sitios para incluirlos en la Lista Ramsar para su conservación.
- Cooperar en materia de humedales transfronterizos.

Este tratado intergubernamental mundial proporciona el marco para la acción internacional, así como la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos (Ramsar, *s.f.*).

La designación de los sitios se da por la Autoridad Administrativa nacional, responsable de la Convención de Ramsar en cada país, esto si cumple con los criterios

establecidos. A la fecha México tiene 142 sitios registrados de los cuales 24 se encuentran en territorio insular (**Tabla 12**).

- Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural

La Convención del Patrimonio Mundial es uno de los instrumentos de conservación global más importantes (UICN, s.f.). Creada en 1972 en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17^a reunión celebrada en París. Su misión radica en identificar y proteger el patrimonio natural y cultural del mundo el cual sea considerado de valor universal excepcional. La cual reconoce que *el deterioro de un bien natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo*. Asimismo, insta que ciertos bienes naturales requieren ser conservados como elementos del patrimonio de la humanidad.

En México la Convención entró en vigor en 1984, actualmente son dos Áreas Naturales Patrimonio Mundial y una en Patrimonio Mundial en Peligro las que se encuentran en territorio insular.

Dentro de los criterios establecidos por la UNESCO para la selección de los bienes naturales se encuentran:

- *Ser ejemplos eminentemente **representativos de los grandes periodos de la historia de la tierra**, incluido el testimonio de la vida, de procesos geológicos ligados al desarrollo de las formas terrestres, o de elementos geomórficos o fisiográficos significativos, o,*
- *Ser ejemplos eminentemente **representativos de procesos ecológicos y biológicos de la evolución y el desarrollo de ecosistemas y comunidades de plantas y de animales terrestres, acuáticos, costeros y marinos, o***
- ***Representar fenómenos naturales** o construir áreas de una belleza natural y una importancia estética tecnológico o de un paisaje que ilustre una o más etapas significativas de la historia de la humanidad, o*

- *Contener los hábitats naturales más representativos e importantes para la conservación in situ de la diversidad biológica, incluidos aquellos que albergan especies amenazadas que posean un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia o de la conservación.*

- Programa sobre el Hombre y la Biosfera UNESCO

El Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) es una iniciativa científica intergubernamental la cual tiene como objetivo la mejora de la relación entre los seres humanos y el medio ambiente. Estableciendo como su visión:

“Un mundo donde las personas sean conscientes de su futuro común y de su interacción con el planeta y actúen colectiva y responsablemente para construir sociedades prósperas en armonía con la biosfera”.

Las reservas de biosfera reconocidas por el Programa son espacios de aprendizaje para el desarrollo sostenible. En los cuales se prueban los distintos enfoques interdisciplinarios con la finalidad de comprender y gestionar los cambios que se suscitan, así como las interacciones de los sistemas sociales ecológicos, principalmente con el objetivo de prevenir conflictos y/o la ordenación de la biodiversidad (UNESCO, s.f.). En el caso de México se encuentran ocho áreas naturales protegidas insulares dentro del Programa MAB.

Tabla 12. Áreas Naturales Protegidas Insulares con alguna designación internacional.

ANP	Designación internacional						
	Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de UNESCO	Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO	Red de Áreas Marinas Protegidas de América del Norte	Sitio Ramsar	Áreas Hermanas con Áreas Protegidas de Otros Países	Sistema Arrecifal Mesoamericano	Corredor Biológico Mesoamericano
RB Islas Mariás		X					
RB Isla San Pedro Mártir		X		X			
RB El Vizcaíno	X		X	X			
RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado		X	X	X	X		
RB Los Petenes				X	X		
RB Bahía de los Ángeles, canal de Ballenas y Salsipuedes				X			
RB Ria Celestún	X			X			X
RB Arrecifes de Sian Kaan				X	X	X	X
RB Banco Chinchorro	X			X	X		
RB Ria Lagartos	X			X	X		X
PN Revillagigedo	X			X			
PN Islas Marietas	X	X		X			
PN Isla Isabel		X		X			
PN Arrecife Alacranes	X			X			
PN Bahía Loreto			X	X			
PN Contoy				X		X	
PN Sistema Arrecifal Veracruzano	X			X			

Parque Nacional Costa Occidente de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc						X	
Parque Nacional Huatulco		X		X			
APFF-Islas del Golfo de California	X	X		X			
APFF-Yum Balam	X			X	X		
APFF Isla de Cozumel	X			X			
APFF Laguna de Términos				X			
APFF Laguna Madre, Delta del Río Bravo	X			X			
APFF Marismas Nacionales Nayarit				X			
Santuario Islas de la Bahía de Chamela	X						
PN Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo	X	X		X			

- Agenda 2030

El 25 de septiembre de 2015, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta agenda demuestra el compromiso de 193 naciones en busca de un mundo más sostenible, próspero y seguro. México ha asumido la Agenda 2030 como un

compromiso de Estado¹⁰. Esta Agenda presenta una estrategia con un nuevo paradigma de desarrollo global, el cual tiene como misión lograr la preservación del medio ambiente, el bienestar y el desarrollo económico incluyente. La Agenda se compone de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (Figura. 4), con 169 metas y 232 indicadores. En busca de poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030 (ONU, 2018).



Figura. 6. *Objetivos de Desarrollo Sostenible aplicables al caso de estudio. Fuente: ODS. s.f.*

El presente trabajo se relaciona con el ODS 13 acción por el clima, el cual tiene como finalidad adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, estrechamente vinculado a la meta 13.1 la cual busca el fortalecimiento de la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países. Lo anterior se relaciona con el caso de estudio debido a que, el cambio

¹⁰ Grupo de Trabajo para dar seguimiento a la implementación de la Agenda 2030, para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas. (2020). Estrategia Legislativa para la Agenda 2030.

climático global, exacerba la dispersión y el establecimiento de especies exóticas invasoras, lo cual deja a las especies nativas en estado de vulnerabilidad sobre todo aquellas que son severamente afectadas por las altas temperaturas (CANEI, 2010). Pese a que es imposible frenar los efectos del cambio climático o erradicar todas las especies exóticas invasoras, si es posible aminorar otras amenazas, tales como la introducción o reintroducción de especies invasoras a las islas.

Otro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible ligado al caso de estudio es el ODS 14 vida submarina, el cual busca conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, en particular con la meta 14.4 en la cual se estipuló que de aquí a 2020, se deberá reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.

Y, por último, el ODS 15 vida de ecosistemas terrestres, el cual tiene como objetivo proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Como se ha reiterado a lo largo del trabajo, las islas albergan una cantidad desproporcionada de biodiversidad con relación a su área (Myers *et al.*, 2000), es por ello la importancia de su conservación y restauración, al ser ecosistemas altamente susceptibles a cualquier alteración de su equilibrio. A la par de las acciones de control y erradicación de mamíferos invasores en las islas se ha llevado a cabo la restauración activa de comunidades

vegetales, lo cual contempla acciones de reforestación, control de erosión y acciones de prevención de incendios para diferentes comunidades vegetales (Luna- Mendoza et al., 2019).

En ese orden de ideas, la conservación de las islas mexicanas representa una clara obligación por parte del Estado Mexicano, en virtud de garantizar el derecho a un medio ambiente sano, así como el cumplimiento de todas las aristas o derechos previamente mencionados.

En los diversos instrumentos jurídicos previamente analizados se insta el deber que tenemos tanto gobernantes como gobernados de conservar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. Es necesario asegurar la congruencia de las estrategias y acciones nacionales para que se dé cumplimiento a los compromisos suscritos por el Estado mexicano en los instrumentos internacionales para la conservación de diversidad biológica.

El análisis de la CNDH (2019) da cuenta de avances importantes en el desarrollo de estrategias nacionales, así como en la generación de conocimiento, pero también resalta serias omisiones tanto regulatorias y programáticas, como de resultado, sobre todo proporciona evidencias que no pueden ignorarse sobre la ausencia de una política transversal y concurrente de estado, en la cual se priorice la conservación de la diversidad biológica y se incorpore su valor dentro de las estrategias, las políticas, los presupuestos y los instrumentos de gestión territorial de los diferentes sectores del desarrollo y órdenes de gobierno en México.

Se concluye, que la legislación aplicable respecto al derecho a un medio ambiente sano, marca la pauta mediante las directrices esenciales, las cuales permiten que la humanidad pueda salvaguardar su existencia digna en convivencia con las diversas especies

que habitan el planeta (Acevedes, 2020). Reconociendo en todo momento que para la supervivencia de la especie humana es vital y necesario el elemento del medio ambiente (Alanis, 2013). Asumiendo con ello el compromiso para evitar el daño ambiental atendiendo todos y cada uno de los principios. Persiguiendo el firme propósito de la defensa, conservación, mejoramiento y restauración del ambiente (Jaquenod, 2008).

Y las islas, al ser sitios que se encuentran en buen estado de conservación, gran parte de ellas considerados sitios prístinos, representan una oportunidad sinigual de conservación ambiental en ecosistemas que no han sido impactados por el hombre. Además de ser de los pocos sitios en lo que la Nación ejerce plena jurisdicción. Lo cual genera una oportunidad invaluable para implementar nuevos modelos de gobernanza en virtud de garantizar la salvaguarda y protección de estos ricos ecosistemas en biodiversidad lo cual encuentra su fundamento en el derecho a un medio ambiente sano.

5.2.4 Derecho comparado

5.2.4.1 Los grandes eventos internacionales asociados a las acciones de protección y conservación

La variedad de vida en los océanos y los mares la - biodiversidad marina-, es un aspecto clave y fundamental para cada uno de los tres pilares del desarrollo sostenible, económico, ambiental y social. Además de mantener en buen estado el funcionamiento del planeta, proporcionando servicios que conservan el bienestar, la salud y con ello la prosperidad de la humanidad (Pasca, s.f.). Razón por la cual La Agenda 2030 y los ODS reconoció en su objetivo 14 la importancia fundamental de la biodiversidad marina para el desarrollo sostenible.

Las islas son ecosistemas susceptibles a los impactos producidos por el calentamiento global, como el aumento del nivel del mar, los cambios en las tormentas y aumento de la

escorrentía terrestre (IUCN, 2016.). De esta manera se amenazan sectores de trabajo importantes para el ser humano, especialmente la pesca, acuicultura, la salud y el turismo costero. Por estos motivos los Pequeños Estados Insulares (PEID), también conocidos como grandes Estados Oceánicos, fueron algunos de los principales defensores del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 en la Agenda 2030.

Los PEID son un grupo de países en desarrollo que debido a las particularidades (e.g. aislamiento) presentan desafíos únicos, entre ellos la reducida base de recursos, su vulnerabilidad frente a amenazas ambientales y los efectos del cambio climático (NSDS, s.f.).

Actualmente el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas reconoce a 51 pequeños Estados y territorios insulares en desarrollo en el seguimiento del desarrollo sostenible, de los cuales 38 países son reconocidos por las Naciones Unidas y 13 no son miembro de las Naciones Unidas¹¹. Estos Estados sufren los efectos del cambio climático incluyendo ciclones y huracanes, así como lluvias erráticas que resultan en sequías, inundaciones, aumento del nivel del mar y erosión de las costas. Exacerbando con esto su ya frágil entorno natural, dificultando aún más la producción de sus alimentos (FAO, 2017).

Los grandes Estados Oceánicos han estado a la vanguardia de los esfuerzos para lograr el cumplimiento del ODS, principalmente al establecer zonas marinas protegidas en beneficio de millones de personas en el mundo quienes dependen de los sistemas marinos para la obtención de ingresos y alimentación (Sareer, s.f.). Tal es el caso de Maldivas quien en conjunto con las Naciones Unidas trabajó para declarar la Reserva de la Biosfera el atolón Baa, lugar que alberga entre sus numerosos arrecifes biodiversidad de gran importancia a escala mundial, contiene uno de los grupos más grandes de arrecifes de coral del Océano

¹¹ Naciones Unidas. (s.f.). Pequeños Estados insulares en desarrollo. Recuperado de: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1520>

Índico y muestra una larga trayectoria de interacción humana con el entorno. El atolón está conformado con 75 islas, de las cuales 13 están deshabitadas¹².

La UNESCO estableció la Red Mundial de Reservas de Biosfera Islas y Zonas Costeras, en virtud de responder ante las amenazas que presenta el cambio climático a nivel global y debido a la singularidad de sus características del ecosistema y su sensibilidad al cambio en el estado original de las condiciones ambientales, estas áreas requieren estrategias y / o políticas específicas. Por lo tanto, esta Red tiene como objetivo establecer estrategias que respondan al cambio climático para la conservación y el uso sostenible de las Reservas de Biosfera de las Islas y la Costa (UNESCO, 2015).

Casos a nivel internacional

- **Estados Unidos de América**

El Congreso de Estados Unidos aprobó en 1964 la Ley de áreas Silvestres de 1964 debido al aumento de la población, acompañada de la expansión acelerada de asentamientos humanos. Este proyecto de ley de conservación histórico creó una forma para proteger las tierras silvestres más prístinas para las generaciones futuras. Con la finalidad de preservar y proteger ciertos sitios “en su condición natural” y asegurar los beneficios de la vida silvestre para las generaciones presentes y futuras.

Dicha Ley prevé la administración de áreas silvestres designadas para el uso y disfrute del pueblo estadounidense de tal manera que las deje intactas para su uso y disfrute futuro. Mediante la Ley de áreas Silvestres se creó el Sistema Nacional de Conservación de la Vida

¹² Atolón Baa. Red Mundial de Reservas de biosfera islas y zonas costeras. Recuperado de: <http://xarxabiosfera.cime.es/documents/documents/153docpub.pdf>

Silvestre, el cual tiene como finalidad preservar y proteger sitios en su condición natural. La ley reconoce como sitios silvestres aquellas áreas donde el hombre y sus actividades no han modificado la condición natural del sitio, donde la tierra y su comunidad de vida están libres de los impactos por parte del hombre, y donde el hombre mismo es un visitante que no se queda, área de jurisdicción federal sin mejoras permanentes ni habitación humana; tiene al menos cinco mil acres de tierra para lo cual hace factible su conservación y uso en una condición intacta; así como, excelentes oportunidades para realizar recreación confinada.

Al establecerse el Sistema Nacional de Conservación se crearon a su vez 54 áreas en el sistema (Wilderness Society, s.f.). Entre algunas de las primeras áreas silvestres creadas se encuentran:

- Boundary Waters Canoe Areas Wilderness, Minnesota
- Desierto de Bridger, Wyoming
- Bob Marshall Wilderness, Montana
- Ansel Adams Wilderness, California

El Sistema de áreas silvestres contiene aproximadamente 211000 km² de tierras que disfrutan todos los estadounidenses, dentro de parques nacionales, bosques nacionales, refugios nacionales de la vida silvestre y tierras de la Oficina de Administración de Tierras. Más de 750 áreas silvestres de costa a costa

Actualmente se está trabajando para elevar a la más alta categoría de protección el Refugio Nacional de Vida Silvestre de las Islas Costeras de Maine; que comprenden 13 islas en las cuales se preserva el hábitat de cientos de especies de aves, incluidas varias especies amenazadas y en peligro de extinción. Lo anterior debido a que, el Refugio enfrenta diversas

presiones antropogénicas, las cuales han creado la necesidad de una mayor protección (The Wilderness Society. 2021).

- **Nueva Zelanda**

“La promesa Tiaki es el compromiso de cuidar Nueva Zelanda por las presentes y futuras generaciones, al ayudar a proteger nuestras tierras, nuestros mares y nuestra cultura”
(Newzealand, s.f.)

Como se ha expuesto en el presente trabajo, las EEI son una de las grandes amenazas para la biodiversidad de los ecosistemas insulares. En el caso de Nueva Zelanda, el país cuenta con la institución de gobierno de Servicio de Bioseguridad, bajo la jurisdicción del Ministerio de Industrias Primarias, con la finalidad de mantener plagas y enfermedades fuera del país, ya que estos organismos no deseados repercuten negativamente en la economía, el medio ambiente y la forma de vida de Nueva Zelanda. Mediante una presencia efectiva en todas las fronteras, principalmente en los puertos.

Nueva Zelanda ha sido la propulsora en el tema de bioseguridad insular (BI) – conjunto de medidas y acciones para prevenir la introducción de organismos no deseados-, concepto que se establece en el Acta de Bioseguridad, promulgada en 1993. Siendo la primera ley a nivel mundial que contempla el marco jurídico e institucional relativo a la exclusión, erradicación y manejo efectivo de las plagas y otros organismos no deseados (Acta de Bioseguridad, 1993).

Dadas las condiciones de Nueva Zelanda al ser una isla la introducción de EEI podrían poner en riesgo sus ecosistemas, así como los sectores económico, ambiental y social. Tal y como se presenta a continuación:

Ámbito económico puede debilitar el potencial de ingresos e introducir nuevos costos al:

- Reducir la salud y la productividad de animales o plantas comerciales.
 - Limitar el acceso de Nueva Zelanda a los mercados de exportación.
 - Degradar áreas silvestres reduciendo su atractivo turístico.
 - Requerir costosos programas de control de dichos organismos.
-

Ámbito ambiental, puede poner en peligro especies nativas y alterar ecosistemas delicados al:

- Competir por comida y agua.
 - Alimentarse de plantas y/o animales nativos.
 - Causar brotes de enfermedades.
 - Obstruir las vías fluviales o causando erosión en el suelo
 - Reducción de las poblaciones de flora y fauna.
-

Ámbito social, organismos no deseados (EEI) pueden generar un cambio en el estilo de vida:

- Impedir el traslado libre por el país, debido a la imposición de restricciones de viaje.
 - Las plagas pueden generar repercusiones negativas en la salud de los seres humanos
 - Destrucción de áreas silvestres.
 - Afectaciones en las vías fluviales
-

Tomado de Ministry for Primary Industries, (s.f.).

El funcionamiento del Sistema de Bioseguridad de NZ tiene tres etapas (barreras de contención).

1. Antes de la frontera (previo de que la carga salga hacia NZ).

Las regulaciones y las inspecciones en altamar ayudan a minimizar el riesgo de introducciones no deseadas.

- Algunos artículos se encuentran prohibidos para el ingreso a NZ.
 - Hay artículos que deben ser previamente tratados antes de ingresar.
 - Se realiza una inspección a las instalaciones de carga en el extranjero y parte de la carga antes de enviarla.
-

2. En la frontera de Nueva Zelanda

Los aeropuertos, puertos marítimos e instalaciones de transición de Nueva Zelanda se controlan de cerca.

Viaje

- Los pasajeros llenan tarjetas de declaración de bioseguridad.
- Los perros de detección se utilizan para identificar mercancías de riesgo tanto en personas como equipaje.
- A los elementos sospechosos o de alto riesgo se les realiza una radiografía.

Carga

- Las personas acreditadas controlan la carga en las instalaciones de transición.
- Los contenedores o paquetes sospechosos se tratan para detectar plagas.

3. *Después de la frontera (dentro de NZ)*

El riesgo de una posible introducción de EEI es latente, por ello se tiene un procedimiento para el manejo en caso de un posible brote.

- Los neozelandeses notifican más de 10,000 plagas y enfermedades sospechosas cada año (MPI, s.f.).
 - De estos casos, 750 conducen a una investigación formal.
 - Cuentan con 13 programas de vigilancia para riesgos específicos.
 - Tienen una red de laboratorios que proporciona pruebas de diagnóstico de clase mundial.
-

El Servicio de Bioseguridad cuenta con la asesoría de un equipo de investigación llamado Mejor Bioseguridad en las Fronteras o B3 por sus siglas en inglés, el cual, mantiene actualizado respecto a la información científica sobre nuevas amenazas, así como las formas de mantenerlas alejadas. Dando un fortalecimiento al sistema de bioseguridad en NZ con la generación de conocimiento científico el cual es utilizado para guiar sus procedimientos comerciales (Observatorio Parlamentario, 2015).

• *Islas de Escocia*

En octubre de 2019 Escocia publicó el Plan Nacional de Islas derivado de la Acta de Islas de 2018 en el cual se establece una ruta de acción con el fin de mejorar

significativamente las comunidades insulares. Así como el establecimiento de los métodos para poder evaluar los logros obtenidos con su implementación esto con la finalidad de asegurar que la toma de decisiones este sustentada en evidencias y para lograrlo es necesario contar con datos robustos y confiables. Presenta 13 objetivos estratégicos siguiendo los cuatro principios de equidad, integración, protección del medio ambiente e inclusión. Los objetivos son:

-
- 1: Abordar la disminución de la población y garantizar un perfil de población saludable.
 - 2: Mejorar y promover el desarrollo económico sostenible.
 - 3: Mejorar los servicios de transporte.
 - 4: Mejorar la vivienda.
 - 5: Reducir los niveles de pobreza energética
 - 6: Mejorar la conectividad digital
 - 7: Mejorar y promover la atención social, bienestar y salud.
 - 8: Mejorar y promover el bienestar ambiental y abordar la bioseguridad
 - 9: Contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático y promover una energía limpia, asequible y segura.
-
- 10: Empoderamiento de comunidades insulares y fortalecimiento de alianzas locales.
 - 11: Apoyar la cultura, arte y el idioma.
 - 12: Promover y mejorar la educación para todos a lo largo de la vida.
 - 13: Apoyar la implementación efectiva del Plan Nacional de las Islas.
-

Tal y como lo establece el Plan las islas y comunidades insulares de Escocia no solo son resilientes, sino que a menudo son innovadoras debido a que diversas soluciones que generan en distintas áreas salud, conectividad, energía, gestión inmobiliaria, artes, cultura entre otras se exportan al continente. Su implementación promueve un enfoque integrado y holístico de las políticas que captura los aspectos económicos, sociales y ambientales ya que

ningún aspecto es único (transporte, vivienda, salud) y no operan de forma aislada, y para lograr los mejores resultados es imperante tal reconocimiento. El enfoque de sostenibilidad del plan se alinea así con el liderazgo global de Escocia al estar intrínsecamente relacionado con la implementación de los ODS.

A nivel mundial el Plan Nacional de Islas marca una pauta respecto a la gobernanza en las islas, existen pocas leyes en el mundo que abordan específicamente la regulación insular. Tanto el Plan como la Ley de Islas de 2018 son un ejemplo para replicar en más regiones insulares, generando nuevas oportunidades para el intercambio de conocimientos y políticas en busca de empoderar a las comunidades insulares. El plan al tener un enfoque holístico basado en las consideraciones económicas, sociales y ambientales presentan el enfoque integrado de la política insular.

- **Islas Galápagos**

Las islas Galápagos fueron declaradas Patrimonio Natural de la Humanidad por la UNESCO en 1978. El archipiélago se compone de 13 islas grandes y 100 islas más pequeñas e islotes. Debido a su ubicación en la confluencia de las tres corrientes del Pacífico oriental, las Galápagos son un punto de inflexión para una gran diversidad marina, y debido a su aislamiento geográfico extremo las islas han contribuido a la evolución de una gran variedad de flora y fauna que no se encuentra en ninguna otra parte del mundo (GEF, 2018). Como consecuencia del turismo masivo y sus derivados *e.g.* introducción de EEI, en 2007 mediante la resolución del Comité de Patrimonio Mundial (UNESCO) **se decretó la Provincia de Galápagos en estado de emergencia** incluyéndolas en la lista de Patrimonio Mundial en Peligro. Decisión que tuvo como fundamento el aumento de los visitantes de 40.000 en 1996 a 120.000 a 2007. Lo cual está intrínsecamente ligado con el ingreso de EEI ya sea por avión

o barco. *Teniendo mayor cantidad de plantas introducidas que nativas*. Aunado a ello se descubrió que la inmigración que aumenta la población local anualmente un 4%, impulsa el desarrollo de infraestructura lo que termina destruyendo la integridad de las islas (UICN, 2007).

El problema de Galápagos yace en su estructura, así como de las visiones contradictorias de desarrollo que existen entre sus gobernantes, residentes, visitantes, permanentes y transeúntes por mencionar algunos. La compleja convergencia de intereses y actores que presenta Galápagos requiere de la construcción de una *-visión común del Galápagos del futuro-* de la que deriven políticas públicas, sinergias institucionales y un modo de vida insular (Cardoso, 2017).

Para el año 2010, el Comité Mundial de Patrimonio durante la reunión que se llevó a cabo en Brasilia, retiró a las Galápagos de la lista en Peligro. Esto debido a que el Comité consideró significativo el progreso que Ecuador demostró al tratar las amenazas que enfrenta la isla. Dicha resolución presentó distintas críticas debido a que se consideraba prematuro su retiro de la lista. Lo anterior debido a que aún queda mucho trabajo por realizar. Al estar aún presentes las amenazas provenientes del turismo, EEI y la sobrepesca, por lo que la situación de Galápagos sigue en estado crítico (UICN, 2010).

Dentro de las acciones a resaltar que realizó la República del Ecuador, en el ámbito político, resalta la publicación de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos (2015), para el fortalecimiento de la conservación de las islas. Mediante la cual el Gobierno de la República del Ecuador, a través del Ministerio del Ambiente, ratifica su compromiso con la protección del patrimonio natural que ofrecen los ecosistemas insulares de Galápagos. Esta Ley tiene como finalidades alcanzar el buen vivir, de acuerdo a su artículo 2° en el que se advierte:

1. *El acceso preferente de los residentes permanentes, afectados por la limitación de sus derechos, a los recursos naturales y a las actividades ambientalmente sostenibles garantizando un desarrollo equitativo, intercultural y plurinacional.*
- 2- *El desarrollo sostenible de la provincia de Galápagos, de acuerdo a sus límites ambientales y la resiliencia de los ecosistemas, y, el mejoramiento de la calidad de vida y del acceso a los servicios básicos de la población de la provincia de Galápagos, acorde con las condiciones y características excepcionales de dicho régimen especial y conforme a los planes aprobados por el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de la provincia de Galápagos.*
3. *El manejo integrado entre las zonas habitadas y las áreas protegidas terrestres y marinas en reconocimiento de las interacciones existentes entre ellas.*
4. *Alcanzar el equilibrio en la movilidad y residencia de las personas, desde y hacia la provincia y entre las islas, en directa correspondencia con los límites ambientales de la provincia de Galápagos, regulando y controlando su apertura geográfica, de conformidad con lo establecido en la Constitución y la Ley.*

Asimismo, en el título VII en su capítulo II, establece los aspectos de bioseguridad y cuarentena, de los organismos de regulación y control. Alude a cuestiones de los diversos sectores, pesca, turismo, áreas naturales protegidas, así como la prohibición de construcción de nueva infraestructura de alojamiento o ampliación de la mismas que no cumplan con el plan de regulación hotelera de la Autoridad Turismo (art. 72). La Ley en mención tiene como objetivo garantizar y tutelar los derechos de la naturaleza y del buen vivir de los ciudadanos de Galápagos.

Respecto a la parte técnica se logró avanzar en el control de especies invasoras. Se fortaleció el sistema de control y monitoreo (GEF, 2018). No obstante, y pese a los esfuerzos realizados tanto en el área política como técnica, Galápagos presenta amenazas latentes por el constante flujo entre las islas y el continente. Lo que genera un proceso de “continentalización”, es decir que la frontera natural entre el archipiélago y el continente se borra a causa del flujo entre ambos territorios (Cardoso, 2017).

De las referencias consultadas respecto a la situación de territorio insular a nivel mundial sobresale como una de las principales amenazas a estos ecosistemas insulares el turismo- debido a la falta de regulación y orden eficaz en el sistema. Si bien es cierto que el progresivo aumento del turismo repercute positivamente en los beneficios económicos a gran escala, también es cierto que este aumento conlleva a grandes problemas en la actualidad y también en el futuro en el ámbito social, ambiental, económico y en algunos casos culturales de muy diversa índole. Dentro de los que destacan la sobrepoblación, introducción de EEI, agotamiento y sobreexplotación de recursos naturales, aumento en la generación de aguas residuales, aumento de residuos sólidos, fragmentación de hábitats naturales y desencadenamiento de procesos erosivos, entre otros (Bujosa y Rosello, 2005; Ap, 1990; Pérez y Rodríguez, 2011; Roig, 2003).

A pesar de que gran parte de estos ecosistemas insulares se encuentran bajo alguna regulación especial como espacios naturales protegidos se logra observar que las medidas de protección y conservación no han sido suficiente para la salvaguarda de estos ricos ecosistemas en biodiversidad.

Es necesario y urgente el establecimiento e implementación de medidas de bioseguridad insular, estudios de capacidad de carga turística, así como su aplicación, entre otros. De ser necesario implementar medidas extremas como el cierre al turismo, tal como el decreto de 2016 expedido por autoridades tailandesas en virtud de proteger el Parque Nacional de Similan específicamente la isla de Koh Tachai en el Mar de Andamán, en Tailandia, por medio del cual se decretó el cierre por tiempo indefinido de la isla (BBC Mundo, 2016). En consecuencia, el territorio insular y su relación con el turismo necesita de medidas de gestión y conservación basadas en las particularidades que presentan estos

ecosistemas. Entendiéndose que el turismo debe adaptarse y ser compatible con el medio natural en virtud de garantizar la perdurabilidad del sitio.

5.3 Diseñar el anteproyecto en materia de administración insular con fines de conservación ambiental y restauración ecológica.

A continuación, se presenta el anteproyecto en materia de administración insular con fines de conservación y restauración ecológica relativo al artículo 48 constitucional, mismo que fue elaborado con la información recabada en el presente estudio. Cubriendo los elementos establecidos en el Reglamento del Senado de la República en el artículo 169.

5.3.1 Propuesta del Anteproyecto de reforma al artículo 48 constitucional en materia de administración del territorio insular mexicano

La propuesta del anteproyecto de reforma constitucional encuentra su fundamento legal en el derecho humano a un medio ambiente sano, consagrado en los artículos 4º, 25 y 27 constitucional, así como en la Convención sobre la Diversidad Biológica; el Protocolo de San Salvador; la Convención Ramsar; la Convención del Patrimonio Mundial; la Agenda 2030.

Exposición de motivos

I. Introducción

El territorio insular mexicano (TIM) está conformado por más de cuatro mil islas e islotes (INEGI, 2014) ubicando a México como uno de los países con más islas en el planeta. Debido a la localización de algunas islas remotas, México cuenta con 3.27 millones de kilómetros cuadrados de zona económica exclusiva (ZEE) ponderándola como la décimo tercera con mayor extensión en el mundo, en la cual México ejerce derechos de soberanía para los fines de explotación y exploración, conservación y administración de los recursos naturales. Razón por la cual las islas son de gran valor para la soberanía nacional siendo las fronteras más abiertas y vulnerables del país.

Con tan solo el 0.2% del total de la superficie del país, las islas son hogar del 8.3% de los vertebrados terrestres y plantas vasculares de todo el territorio nacional. Las islas albergan nueve veces más especies endémicas en comparación con el continente (Aguirre Muñoz *et al.*, 2017). Los ecosistemas insulares son críticos para la conservación de la biodiversidad del planeta. Son áreas de especial importancia para el refugio y crianza para diversas especies marinas, incluyendo especies migratorias, particularmente tortugas, aves y pinnípedos, algunas de ellas enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Los recursos naturales del TIM y sus ricas aguas adyacentes permiten el desarrollo de la actividad productiva del sector pesquero, actividad de la que dependen miles de mexicanos desde hace más de nueve décadas. La pesca artesanal ribereña contribuye con el 40% de la producción pesquera nacional, una de las características de esta arte de pesca es la cosecha de especies marinas con un gran valor en el mercado nacional e internacional como lo son el abulón, langosta y erizo (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2021).

Es por todo lo anterior que en la actualidad la totalidad de las islas de México se encuentran bajo alguna categoría de protección dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2017). Además, algunas de ellas cuentan con designaciones internacionales como lo son la Convención Sitio Ramsar, Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de UNESCO, Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO, Red de Áreas Marinas Protegidas de América del Norte, Áreas Hermanas con Áreas Protegidas de Otros Países, Sistema Arrecifal Mesoamericano, Corredor Biológico Mesoamericano, Red de Áreas Marinas Protegidas de América del Norte y Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS).

A pesar del amplio marco legal que protege estos valiosos ecosistemas las islas enfrentan amenazas que ponen en riesgo el equilibrio ecológico como resultado de diversas actividades antropogénicas -minería, pesca industrial, turismo masivo, pesca deportiva- generando una serie de impactos negativos entre los que destacan la destrucción y fragmentación de comunidades vegetales, la introducción deliberada o incidental de especies exóticas invasoras con consecuencias catastróficas para las especies insulares, la sobreexplotación de recursos naturales.

II. Antecedentes

La historia de la nación mexicana tiene una relación estrecha con el territorio insular. Existen evidencias del uso y aprovechamiento de los recursos que ofrecen las islas desde hace más de diez mil años. Algunas comunidades indígenas han dejado huella en las islas como los Cochimíes en isla Cedros, los Cucapá frente a las costas de Baja California y los Seris en Sonora. Evidencia de esta fuerte relación, la comunidad Seri tiene el reconocimiento y titulación de terrenos comunales de Isla Tiburón ubicada frente a las costas del estado de Sonora (Rojas, 2013; DOF, 1975). En el Golfo de México las islas de Jaina y Carmen y en el Caribe Cozumel, Cozumel y Mujeres poseen evidencias de asentamientos y usos prehispánicos relacionada con la cultura maya.

En la primera Constitución Federal ya se consideraban las islas adyacentes como parte del territorio nacional lo que fue de suma relevancia ya que fue el inicio de diversas referencias explícitas a este territorio en constituciones futuras. En la Constitución promulgada en 1917 se da reconocimiento institucional por parte del Estado a las islas al reconocerlas como parte integral del territorio nacional en los artículos 42 y 48 en los cuales se establece:

El artículo 42 constitucional determina que el territorio nacional comprende:

- II. *El de las islas, incluyendo los arrecifes y cayos en los mares adyacentes;*
- III. *El de las islas de Guadalupe y las de Revillagigedo situadas en el Océano Pacífico;*
- IV. *La plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes...*

Con relación a dicho precepto, el artículo 48 constitucional, establece que:

Las islas, los cayos y arrecifes de los mares adyacentes que pertenezcan al territorio nacional, la plataforma continental, los zócalos submarinos de las islas, de los cayos y arrecifes, los mares territoriales, las aguas marítimas interiores y el espacio situado sobre el territorio nacional, dependerán directamente del Gobierno de la Federación, con excepción de aquellas islas sobre las que hasta la fecha hayan ejercido jurisdicción los Estados.

Este último artículo establece una pauta para el desarrollo de políticas públicas encaminadas al manejo y administración de las islas bajo jurisdicción federal. De acuerdo con la excepción establecida en el artículo 48 es aplicable para las partes integrantes de la Federación reconocidas en el artículo 43 constitucional de 1917. Siendo estas: Campeche, Sonora, Oaxaca, Veracruz y Yucatán.

Dentro de los eventos históricos de relevancia destaca la pérdida de la isla Clipperton que fue parte integral del territorio nacional. Perdida mediante el laudo arbitral de Italia a favor de Francia en 1993. México además de perder la isla perdió algo más de 400 mil kilómetros cuadrados de Zona Económica Exclusiva, superficie equivalente a la superficie total de Paraguay (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2021). En respuesta a dicho evento de pérdida territorial por parte de potencias extranjeras el gobierno mexicano aumentó los esfuerzos de colonización y exploración de las islas mexicanas (Rojas, 2013).

Las islas al ser vistas como territorios hostiles y alejados de la civilización fueron destinadas como confinamiento para aquellos sentenciados más peligrosos, tal es el caso de Islas Marías,

las cuales, mediante el decreto presidencial de Porfirio Días, con el propósito de aislar de la sociedad a los sentenciados más peligrosos del país fueron designadas como la colonia penal de las Islas Marías. Por fortuna esta percepción ha sido superada en México al igual que la mayoría de los países mediante el decreto por el que se abroga el Estatuto de las Islas Marías (2021). El cual tiene como objetivo principal eliminar el tratamiento anacrónico y redistribuir los recursos destinados al cumplimiento de penas para destinarlos a la recuperación de zonas federales de zonas federales (Senado de la República, 2020; DOF, 2021; DOF, 1939).

Debido al interés que representan sus recursos naturales principalmente los recursos pesqueros y minerales y en algunas islas recursos maderables, a finales del siglo XIX y principios del XX se impulsó la colonización del TIM. Tanto la visión desarrollista y la falta de planeación a largo plazo sin considerar lo que representaba el asentamiento de poblaciones en las islas sin conocer las características del territorio se generó una demanda creciente de recursos naturales afectando severamente los ecosistemas insulares.

Ejemplo de lo anterior fue el intento de colonizar isla Socorro del archipiélago de Revillagigedo como resultado de la detonación que tuvieron algunas actividades económicas en las islas, impulsadas por el desarrollo institucional, tecnológico, industrial, así como el fortalecimiento de la infraestructura promovida por el Estado. Al no existir condiciones mínimas de colonización en el territorio se consideró un fracaso. Razón por la cual se publicó en el DOF el 24 de octubre de 1934 el Acuerdo que declara no colonizables los terrenos de la isla Socorro del archipiélago de Revillagigedo debido a que su colonización no es costeable y por tanto no conviene, bajo el punto de vista económico (Rojas, 2013).

Lo anterior denota la obligación que tiene el Estado mexicano a cuidar la soberanía nacional del territorio insular mexicano ya sea de agentes extranjeros, así como de apropiaciones

particulares por parte de agentes nacionales que no abonan al interés general del pueblo de México.

III. Situación actual

Biodiversidad

Las islas de México albergan por lo menos al 8.3% de todas las plantas vasculares y vertebrados terrestres del país, incluyendo a las aves (Aguirre Muñoz, Méndez Sánchez, & Latofski Robles, 2017; CONABIO, 2007; Llorente-Bousquets & Ocegueda Cruz, 2008). Las islas con mayor riqueza de especies son: Clarión (646 marinas y 346 terrestres), Cozumel (487 y 437), Cayo Centro (574 y 174), Arrecife Alacranes (695 y 162) y Espíritu Santo (428 y 241) (CONABIO, 2007).

En términos de biodiversidad el valor de las islas está asociado al nivel de endemismos que éstas poseen. Por unidad de superficie, las islas de México concentran 14 veces más especies endémicas que la porción continental (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2021; Aguirre Muñoz, Samaniego Herrera, *et al.*, 2016). Por unidad de superficie, las islas de México concentran 14 veces más especies endémicas que la porción continental (Aguirre Muñoz, Samaniego Herrera, *et al.*, 2016). Las islas con el mayor número de especies endémicas estrictas son: Guadalupe (36 especies), Tiburón (19), Espíritu Santo (14), Cerralvo (13) y Santa Catalina o Catalana (11) (CONABIO, 2007).

Alrededor del 11% de especies de aves en el mundo habitan en México, colocando a México en el onceavo lugar mundial de riqueza avifaunística y en el cuarto en cuanto a la porción de especies endémicas. Las islas se encuentran entre las zonas de México con mayor número de especies endémicas de aves terrestres (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2021).

En México existen cuatro de las 33 especies de pinnípedos en el mundo: el lobo marino de california (*Zalophus californianus*), el lobo fino de Guadalupe (*Arctocephalus philippii townsendi*), la foca elefante o elefante marino del norte (*Mirounga angustirostris*) y la foca común o de puerto (*Phoca vitulina richardsi*) enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Especies que se distribuyen en las costas del Pacífico mexicano y todas usan las islas como sitios de descanso y reproducción.

Los ecosistemas insulares son sitios altamente vulnerables a impactos naturales y antropogénicos. Se ha documentado que en México se perdieron 127 especies —74 endémicas—, de las cuales las más relevantes han ocurrido en vertebrados de sistemas insulares (CONABIO, 2017). En México, se presume que un total de 19 especies de aves han desaparecido, siendo que el 58% de ellas son especies endémicas insulares (Baena *et al.*, 2008; CONABIO, 2017). De estas 19 especies, se ha confirmado la extinción de 12, de las cuales nueve fue a causa de las EEI en islas, en particular por la depredación directa de gatos ferales (*Felis catus*) y la destrucción de hábitat por ungulados como cabras (*Capra hircus*) y borregos (*Ovis aries*) (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2021).

Aprovechamiento de los recursos naturales

Gracias a la vasta Zona Económica Exclusiva que tiene el Estado de México en la cual ejerce derechos de soberanía para fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales tanto vivos como no vivos, ya sean renovables o no renovables, del lecho y el subsuelo del mar y de las aguas suprayacentes (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2021) se captura de manera sustentable más de 100 mil toneladas métricas de atún aleta amarilla cada año (CANTIM, 2012). El 0.6 % del producto interno bruto (PIB) nacional lo genera la pesca artesanal ribereña, esto debido a que esta arte de pesca se

caracteriza por cosechar especies de mayor valor comercial como lo son abulón, langosta y erizo las cuales de acuerdo a la Estrategia Nacional para la conservación y el Desarrollo Sustentable del Territorio Insular Mexicano ha generado una derrama económica de más de 600 millones de pesos. La pesca de escama -cabrilla, jurel, corvina, lenguado, mantarraya y tiburón- con redes agalleras y jaulas es otra de las pesquerías importantes en las aguas adyacentes de las islas (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2021).

Debido a las prácticas sustentables que se realizan en comunidades insulares, han sido reconocidas con diversos certificados que lo acreditan. Tal es el caso del grupo de cooperativas pesqueras en el Pacífico de la península de Baja California cuenta desde el 2004 con la eco-certificación de su pesquería de langosta. Este grupo de cooperativas, organizadas en la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera de Baja California (FEDECOOP) fueron los primeros pescadores ribereños en el mundo en obtener la eco-certificación del Marine Stewardship Council (MSC). Esta actividad beneficia directamente a 1,500 familias de pescadores distribuidas en 10 comunidades costeras de Baja California (Rojas, 2013).

Otras de las pesqueras que dependen del TIM que fue certificada como sustentable por MSC en 2012 fue la pesquería de langosta espinosa del Caribe, que se desarrolla en los arrecifes de la reserva de la biosfera Sian Ka'an y Banco Chinchorro, siendo la primera pesquería de esta especie en obtener la eco-certificación (Rojas, 2013). Otra especie vinculada al TIM es el pepino de mar, la zona productiva principal de esta especie se encuentra en Isla Natividad, donde se encuentra la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Buzos y Pescadores de Baja California. El caracol rosado es también otra especie vinculada a las islas mexicanas particularmente Banco Chinchorro e Isla Cozumel.

El excelente grado de conservación de los ecosistemas marinos insulares y su elevada producción biológica, aunado a su aislamiento geográfico, permite el desarrollo de importantes recursos marinos de los que dependen miles de pescadores y sus familias. Además, las islas son consideradas como sitios estratégicos al operar la pesca desde ellas, debido a que reduce los costos de producción al no tener que navegar desde el continente. Es por ello que las islas son sitios donde la pesca aún es redituable, y la estancia en ellas permite ahorrar tiempo y recursos materiales (Aguirre Muñoz y Méndez Sánchez, 2021).

Conservación y restauración

En México, a lo largo de las últimas dos décadas, se ha desarrollado un esquema de colaboración e integración para llevar a cabo acciones de restauración que perduren. Se han llevado a cabo la: erradicaciones de especies invasoras; restauración de comunidades vegetales; restauración de colonias de aves marinas; investigación aplicada; integración y gestión de nuevas políticas públicas; y educación y cultura ambiental.

A la fecha, México ha completado con gran éxito la erradicación de 58 poblaciones de mamíferos invasores en 37 con lo que se ha protegido por lo menos 147 taxones endémicos de mamíferos, reptiles, aves y plantas con un gran beneficio para la biodiversidad nacional y global, previniendo extinciones de especies endémicas insulares. Además, 227 colonias de aves marinas vulnerables ahora se recuperan. La remoción de especies invasoras es tan solo el primer paso es necesario acompañar estas acciones con proyectos de restauración integral del ecosistema, así como la restauración de aves marinas por medio de técnicas de atracción social (Aguirre-Muñoz, Méndez-Sánchez y Latofski-Robles. 2017; Aguirre Muñoz *et al.*, 2017;

Aunado a lo anterior se ha puesto en marcha el Programa Nacional de Bioseguridad Insular -conjunto de medidas y acciones para prevenir la introducción de especies invasoras-, con el objetivo de involucrar principalmente a la comunidad local, así como los usuarios de las islas, para que de manera participativa se elaboren y se implementen los protocolos de bioseguridad. Actualmente se han elaborado de forma participativa seis protocolos de bioseguridad para: (i) Isla Guadalupe; (ii) Isla Cedros y San Benito Oeste; (iii) Isla Socorro Clarión; (iv) Isla Espíritu Santo; (v) Banco Chinchorro y (vi) Arrecife Alacranes (Latofski *et. al.* 2019). Con la finalidad asegurar la inversión en esfuerzos de restauración, como la erradicación, tenga las tasas más altas de retorno de la inversión.

Deficiencias en la gestión de las áreas naturales protegidas insulares que vulneran el derecho a un medio ambiente sano

A nivel mundial, la principal herramienta utilizada por los gobiernos para el manejo diferenciado de los recursos naturales basada en mecanismos restrictivos y coherentes son las Áreas Naturales Protegidas en virtud de garantizar el derecho humano al medio ambiente. No obstante, la riqueza de recursos naturales y de servicios ecosistémicos que albergan estos sitios, son la causa principal de las fuertes presiones por parte de la sociedad sobre los espacios protegidos (CEMDA, s.f.).

Dentro de los principales retos que presenta la gobernanza ambiental mediante las ANP destaca la diversidad de intereses, así como la variedad de actores en el sitio quienes persiguen diferentes objetivos (Brenner, 2010). Se ha argumentado por diversos autores que tal reto es originado en su mayoría, por no considerar las realidades sociales, económicas y políticas que terminan por impactar el medio ambiente (Barrow, 1995; Brenner, 2010).

El establecimiento de las áreas naturales protegidas es una redefinición del territorio debido a que atribuye a una superficie un carácter y una función distinta a la que hasta entonces había desempeñado, quedando una nueva categoría la cual es portadora de un interés público que la distingue del resto. Conlleva pues, una función instituyente, así como una función edificante, debido a que su destino nos concierne a todos y el argumento de su instauración no alude solo al medio físico y biótico del sitio, sino que constituye una interpelación dirigida a sus habitantes quienes deberán modificar su relación con el sitio (CNDH, 2019).

En México, las malas decisiones sobre el uso de los recursos públicos, la corrupción, los conflictos de interés, la falta de experiencia y el constante cabildeo de empresas nacionales y extranjeras para el impulso de proyectos de desarrollo dentro de las ANP, han relegado la expresión más pura de estos espacios en México: el derecho de todos los habitantes de este país a un medio ambiente sano (CEMDA, s.f.).

Dentro de las áreas naturales protegidas insulares se lograron identificar diversos factores que dificultan el cumplimiento de los objetivos de creación de estas áreas, tales como la falta de actualización de programas de manejo, falta de inspección y vigilancia, actividades permitidas que ponen en riesgo los frágiles ecosistemas insulares. Estos sitios enfrentan diversos desafíos, como amenazas externas asociadas al cambio climático, turismo irresponsable, desarrollo de infraestructura, así como las demandas crecientes de uso y explotación de recursos naturales (UICN b, s.f.). De acuerdo con la normatividad, el instrumento más importante para la buena gobernanza y administración de un ANP es el Programa de Manejo, en el cual se detallan las actividades que se pueden realizar y aquellas actividades prohibidas dentro de cada zona del ANP. La encargada de su formulación es la

SEMARNAT, con la participación de los habitantes, así como a organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas (art. 65 LGEEPA).

Actualmente en las 32 ANP insulares se permiten actividades dentro de los programas de manejo que se consideran un riesgo latente a la protección de las islas mexicanas. Se consideran como tal debido a problemas asociados con la introducción de especies exóticas invasoras, degradación y fragmentación del hábitat, aumento de residuos, agotamiento y sobreexplotación de recursos naturales. Si bien es cierto que algunas de las actividades identificadas como amenazas, se encuentran catalogadas como actividades no consuntivas - aquellos que mantienen más o menos intacta la naturaleza del ambiente; por ejemplo, la observación de vida silvestre (Enríquez, 2008)- es preciso señalar, que en el caso de los ecosistemas insulares el riesgo de una introducción de EEI es latente, y al no contar con la implementación de medidas necesarias al ingresar a una isla, el riesgo aumenta.

Respecto a los programas de manejo el artículo 65 de la LGEEPA advierte que -la SEMARNAT formulará, dentro del plazo de un año contado a partir de la publicación de la declaratoria respectiva en el Diario Oficial de la Federación. Otra irregularidad identificada en las áreas naturales protegidas insulares es la falta de cumplimiento de dicho artículo tan solo 3 de las ANP insulares cumplen con el artículo 65 de la LGEEPA. Al respecto la Comisión Nacional de los Derechos Humanos en su recomendación general 26/2016, indicó que la omisión de formular, publicar y actualizar los programas de manejo constituye una violación de los derechos humanos a la seguridad jurídica, al medio ambiente sano y a la participación efectiva (CNDH, 2016). Es derivado de lo anterior que se considera la elaboración y publicación oficial de los programas de manejo una obligación jurídica claramente establecida por la legislación aplicable. Los programas de manejo como figura

jurídica, son una pieza clave de las ANP, su estructura jurídica se encuentra conformada por: normas para el uso de la naturaleza las cuales obedecen los lineamientos establecidos en el respectivo decreto del ANP, que a su vez está prevista en la LGEEPA (CNDH, 2019), con un claro fundamento constitucional (artículos 4º, 25, 27,73 y 115).

Adicionalmente, el artículo 77 del Reglamento de la LGEEPA en materia de áreas naturales protegidas establece que -el programa de manejo será revisado por lo menos cada cinco años con el objeto de evaluar su efectividad y proponer posibles modificaciones- solo en el caso del Parque Nacional Bahía Loreto se ha llevado a cabo una modificación al programa de manejo, 17 años después de la primera versión. En cuanto a la Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, han pasado 5 años de la promulgación de su decreto y esta área aún no cuenta con un programa de manejo.

IV. Texto normativo que se propone de nuevos ordenamientos o adiciones o reformas a los ya existentes

En este orden de ideas, es menester que el territorio insular mexicano sea gestionado con un enfoque exclusivo para la conservación ambiental y restauración ecológica al ser los ecosistemas insulares altamente ricos en biodiversidad es necesario robustecer su protección elevando su categoría de protección a nivel constitucional como sitios destinados exclusivamente a la conservación ambiental y restauración ecológica, no solo por la riqueza natural terrestre y marina que estos sitios ofrecen, sino en beneficio de las generaciones futuras, como sitios con valiosa información natural, geológica o genética, además de constituir ecosistemas que brindan importantes servicios ambientales y un buen estado de conservación. En virtud de lo anterior, se garantizará y mejorará el bienestar de la población

mexicana mediante la creación de un sitio exclusivo para la salvaguarda de la biodiversidad establecido en la Carta Magna.

Para aquellos casos en los que las islas cuenten con una población establecida, se sugiere impulsar e implementar de manera coordinada con la multiplicidad de actores gubernamentales que tienen injerencia en la administración de las islas mexicanas el Programa Nacional de Bioseguridad Insular. Es importante esclarecer que el enfoque exclusivo para la conservación y restauración en la administración del TIM no es excluyente ni pretende limitar los derechos de las comunidades locales, uno de los objetivos de la salvaguarda es la protección, a perpetuidad, de sus modos de vida, blindándolos de proyectos de envergadura y otras actividades que atentan contra el medio ambiente: minería, pesca industrial, mega desarrollos turísticos, cruceros, pesca deportiva, etc. La propuesta aquí establecida busca garantizar el derecho a un medio ambiente sano, así como el cumplimiento de todas las aristas o derechos vinculados a el - vida digna, educación y cultura a las comunidades locales que habitan o hacen uso del territorio insular mexicano-, pero para ello es necesario el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, minimizando los posibles impactos que deriven de dicho uso, con la finalidad de garantizar la integridad ecológica de los ecosistemas insulares así como la continuidad en sus procesos ecológicos y evolutivos, para beneficio de las presentes y futuras generaciones (CANTIM, 2012).

Adicionalmente, esta reforma busca incidir en la visión de futuro del territorio insular mexicano en el que todas las actividades se lleven a cabo con las mejores prácticas y de manera sustentable, incluyendo la pesca, el uso de energías alternativas y el turismo de naturaleza.

Esta propuesta puede suponer la consecución de objetivos y beneficios ambientales y socio-económicos, como los siguientes:

1. Conservación in situ
2. Cumplimiento de normatividad nacional e internacional
3. Beneficios demostrados que aportan los ecosistemas insulares en buen estado para la pesca

La exposición de motivos demuestra la obligatoriedad que tiene el Estado mexicano para elaborar e implementar un nuevo diseño en la política insular. Es imperante un cambio de paradigma, así como la implementación de acciones puntuales y concretas en busca de garantizar el derecho a un medio ambiente sano a través de la administración insular. Un cambio como este abonaría significativamente al compromiso que tiene el Estado mexicano respecto a la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible de la ONU y sus objetivos específicos. Las islas brindan una oportunidad única para iniciar un camino hacia el cambio de paradigma institucional, la historia insular nos demuestra que es necesario actuar y generar grandes cambios en beneficios de las generaciones presentes y futuras.

En virtud de garantizar los derechos que derivan del derecho a un medio ambiente sano consagrado en los artículos 4º, 25 y 27 constitucional, así como en la Convención sobre la Diversidad Biológica; el Protocolo de San Salvador; la Convención Ramsar; la Convención del Patrimonio Mundial; la Agenda 2030. Como lo son I) el derecho a la conservación de la diversidad biológica in situ de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales; II) el derecho a que el Estado Mexicano promueva la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el

mantenimiento de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y III) el derecho a la conservación de la diversidad biológica por su valor intrínseco y por su importancia para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera. Se propone la siguiente reforma constitucional al artículo 48.

V. Régimen transitorio

Artículo Único. - Se reforma el artículo 48 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar como sigue:

Artículo 48.

Las islas, los cayos y arrecifes de los mares adyacentes que pertenezcan al territorio nacional, la plataforma continental, los zócalos submarinos de las islas, de los cayos y arrecifes, los mares territoriales, las aguas marítimas interiores y el espacio situado sobre el territorio nacional, dependerán directamente del Gobierno de la Federación, con excepción de aquellas islas sobre las que hasta la fecha hayan ejercido jurisdicción los Estados.

La administración del territorio insular mexicano que dependa directamente del Gobierno de la Federación integrado por las islas, islotes y cayos, así como sus aguas adyacentes tendrá un enfoque exclusivo de conservación ambiental y restauración ecológica.

El Estado planeará, conducirá y orientará la actividad ambiental insular nacional, y llevará a cabo su regulación y fomento.

Artículos Transitorios

Artículo 1.- La presente reforma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo 2.- En un plazo de un año contado a partir de la entrada en vigor de la presente reforma se expedirá la Ley Nacional del Territorio Insular Mexicano.

VI. DISCUSIÓN

El trabajo terminal del territorio insular mexicano y su administración con un enfoque exclusivo a la conservación y restauración: una perspectiva jurídica y ambiental desde México constituyó un ejercicio necesario considerando que México está conformado por una vasta cantidad de cuerpos insulares y la escasa representatividad de este territorio nacional en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La complejidad del marco jurídico aplicable para el territorio insular mexicano, y su relación con el derecho humano a un medio ambiente sano, determinó la amplia variedad del análisis. Se analizó, la aplicación del marco jurídico en mención, con la finalidad de conocer: a) si se le da cabal cumplimiento, b) existen omisiones y, c) si es posible hacer adecuaciones y mejoras en virtud de garantizar el derecho humano previamente aludido.

En el contexto del trabajo terminal, la relevancia de este ejercicio consistió en establecer por primera vez la necesidad imperante de elevar la salvaguarda del territorio insular mexicano a -nivel constitucional- en virtud del cabal cumplimiento del Estado mexicano de garantizar el derecho a un medio ambiente sano consagrado en los artículos 4º, 25 y 27 constitucional, así como con los diversos Tratados y Acuerdos internacionales de los que México es parte.

Hasta la fecha, las áreas naturales protegidas han fungido como la principal herramienta para la preservación de los ecosistemas que requieren ser preservados y/o restaurados (art. 44 LGEEPA; UICN, s.f.). Sin embargo, las áreas naturales protegidas insulares muestran la falta de éxito del Estado Mexicano y sus instituciones en materia de conservación y administración de los recursos naturales (CEMDA, s.f.), debido a la

permeabilidad que presentan ante amenazas latentes y difusas que ponen en riesgo el equilibrio de los ecosistemas insulares.

En ese sentido, los resultados del presente trabajo reflejan el análisis desde la perspectiva jurídico y ambiental disponible, para diseñar una propuesta del anteproyecto de reforma constitucional en materia de administración insular con fines de conservación ambiental y restauración ecológica.

Lo anterior queda reflejado en el amplio marco legal federal aplicable al territorio insular mexicano, lo que tiene repercusiones en la plena efectividad sobre este debido a la multiplicidad de actores gubernamentales que tienen injerencia en la administración de las islas mexicanas (Rojas. A., 2013), esto aunado, a las 32 áreas naturales protegidas insulares las cuales presentan sus propias particularidades administrativas. De ello deriva, la necesidad de instaurar el precepto constitucional propuesto:

Artículo 48. [...]

La administración del territorio insular mexicano que dependa directamente del Gobierno de la Federación integrado por las islas, islotes y cayos, así como sus aguas adyacentes tendrá un enfoque exclusivo de conservación ambiental y restauración ecológica.

El Estado planeará, conducirá y orientará la actividad ambiental insular nacional, y llevará a cabo su regulación y fomento.

Establece un enfoque exclusivo de conservación ambiental y restauración ecológica en las islas mexicanas. Instauro el conjunto de políticas y medidas aplicables a la administración del territorio insular tendrá como objetivo el mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de estos ecosistemas. Así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad, y en el caso de aquellas islas que requieran ser restauradas, se dé un manejo

de hábitat con metas específicas de conservación, mantenimiento y mejoramiento. Lo anterior, mediante la preservación del equilibrio ecológico, o bien, uso sostenible de los recursos naturales, y la protección del medio ambiente, manteniendo la permanencia o integridad de los recursos y ecosistemas insulares.

Y para que esto se lleve a cabo, el precepto en mención presenta a su vez el fundamento legal para la creación de la Ley Federal del Territorio Insular Mexicano -ley reglamentaria de dicho precepto- con el objetivo de regular la administración insular de manera coordinada entre las autoridades que tienen injerencia.

En contraparte, es preciso destacar la importancia de resolver la controversia constitucional sobre la situación jurídica de las islas sobre las que las entidades federativas de Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo ejercen jurisdicción de acuerdo a sus disposiciones estatales.

La propuesta del anteproyecto de reforma constitucional encuentra su fundamento legal en el derecho humano a un medio ambiente sano, consagrado en los artículos 4º, 25 y 27 constitucional, así como en la Convención sobre la Diversidad Biológica; el Protocolo de San Salvador; la Convención Ramsar; la Convención del Patrimonio Mundial; la Agenda 2030.

De los que derivan: I) el derecho a la conservación de la diversidad biológica in situ de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales; II) el derecho a que el Estado Mexicano promueva la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y III) el derecho a la conservación de la diversidad biológica por su valor intrínseco y por su importancia para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera.

A nivel mundial las islas presentan desafíos únicos debido a las particularidades que estos ecosistemas representan (IUCN, 2016). Al respecto, algunos países insulares como Nueva Zelanda, los Pequeños Estados Insulares y/o países con islas como Escocia y Estados Unidos de América han implementado esquemas consolidados para administrar las islas atendiendo sus peculiaridades y/o riesgos, en virtud de proteger estos sitios para las generaciones presentes y futuras. Lo cual establece una pauta respecto a la gobernanza en las islas. La regulación en cuestión presenta un enfoque holístico basada en las consideraciones económicas, sociales y ambientales dando como resultado un enfoque integrado del político insular (Scottish Government, 2019; IILNZ, 1993).

En el caso particular de México se han impulsado acciones de restauración integral con lo que se ha logrado la erradicación de 11 especies de mamíferos invasores de 39 islas, representando más de 59.000 ha restauradas (Aguirre Muñoz et al., 2018). Acciones que han sido acompañadas por el Programa Nacional de Bioseguridad Insular con la finalidad asegurar la inversión en esfuerzos de restauración, como la erradicación, tenga las tasas más altas de retorno de la inversión (Latofski *et al.*, 2019).

Este Programa actualmente se implementa en estrecha coordinación con la CONABIO, CONANP y SEMAR en seis islas: (i) Isla Guadalupe; (ii) Isla Cedros y San Benito Oeste; (iii) Isla Socorro Clarión; (iv) Isla Espíritu Santo; (v) Banco Chinchorro y (vi) Arrecife Alacranes (Latofski, *et. al.* 2019). Su aplicación se concentra principalmente desde el sector ambiental, lo cual representa áreas pendientes, dada la multiplicidad de actores en la administración insular. Por lo que, el anteproyecto aquí propuesto, representaría una oportunidad para que este Programa escale a nivel nacional. Con aplicación a todos los sectores involucrados en el territorio insular mexicano, y no solo aquellos del sector

ambiental. Con lo cual se tendrían tasas más altas de retorno de inversión relacionadas a la restauración integral de las islas.

De manera adicional, se sugiere continuar con el estudio mediante un análisis multicriterio para conocer la valoración del estado de conservación de acuerdo con el manejo de las ANP insulares. Lo que permitirá dar un panorama respecto al desempeño de las ANP insulares y como éste ha hecho valer o no el derecho a un medio ambiente sano.

Y, por último, es preciso reiterar que este trabajo terminal, de forma aislada, no tendrá mayor impacto en la conservación de los ecosistemas insulares, si no se realizan las adecuaciones pertinentes en el marco legal aplicable.

VII. CONCLUSIONES

Este trabajo terminal del territorio insular mexicano y su administración con un enfoque exclusivo a la conservación y restauración: una perspectiva jurídica y ambiental desde México cumplió con el objetivo de proponer el anteproyecto de reforma al artículo 48 constitucional en materia de administración insular para destinar el territorio insular como sitio dedicado exclusivamente a la conservación ambiental y restauración ecológica.

De manera puntual se presentan las siguientes conclusiones:

- La jurisdicción del territorio insular mexicano pertenece al régimen competencial de la Federación, excepto las islas: del Carmen, Jaina, Arena, Tiburón, San Esteban, Lobos, Pájaros, Sacrificio, Lobos, Isla de en Medio, Verde, Isla del ídolo, Frontón, Juan Ramírez, del Toro, Pérez las cuales comparten su jurisdicción con las entidades federativas de Campeche, Sonora, Veracruz y Yucatán. Y en el caso de las islas León y Cachimbo son de plena jurisdicción estatal a cargo del estado de Oaxaca.
- Con respecto a la controversia constitucional que presenta la jurisdicción insular adjudicada por las entidades federativas de Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo se sugiere que el Estado Mexicano se manifieste en virtud de dirimir dicha controversia.
- Se identificó que el marco jurídico aplicable en materia de administración insular pone en riesgo el equilibrio ecológico de estos ecosistemas insulares.

- Se requiere de una adaptación del marco jurídico aplicable en materia de administración insular en virtud de garantizar el derecho a un medio ambiente sano.
- Del análisis resulta al establecer la salvaguarda del TIM se garantiza el derecho a un medio ambiente sano, a la vez que se protegen y aseguran los derechos históricos de las comunidades locales para continuar aprovechando de manera sustentable los recursos naturales que son sus medios de vida.
- Con respecto a la propuesta del anteproyecto de reforma constitucional, se identificó, que propone la consecución de objetivos y beneficios ambientales y socio-económicos, como los siguientes: I) Conservación in situ; II) Cumplimiento de normatividad nacional e internacional y) III) Beneficios demostrados que aportan los ecosistemas insulares en buen estado para la pesca.

VIII. REFERENCIAS

- Acevedes-Ávila, C. (2020). Los nuevos principios del derecho ambiental como guardagujas del Antropoceno. En Universidad de Guadalajara (Eds.), *Gobernanza ambiental y el nexos agua, energía y alimentos: aproximaciones desde el occidente de México* (pp. 69-98). Centro Universitario de Ciencias Económicas-Administrativas Periférico Norte N° 799. Núcleo Universitario Los Belenes, 45100Zapopan, Jalisco.
- Aguirre-Muñoz, A., & Méndez-Sánchez, F. (2017). The New Baja California Pacific Islands Biosphere Reserve Sets a Conservation Benchmark: All Mexican Islands are Now Protected., 42(3), 27-31. Recuperado de: https://www.cnps.org/wp-content/uploads/2018/06/V45_N3_Islands_Fremontia-English_FINAL_web.pdf
- Aguirre-Muñoz, A., & Méndez-Sánchez, F. (2017). The New Baja California Pacific Islands Biosphere Reserve Sets a Conservation Benchmark: All Mexican Islands are Now Protected., 42(3), 27-31. Recuperado de: https://www.cnps.org/wp-content/uploads/2018/06/V45_N3_Islands_Fremontia-English_FINAL_web.pdf
- Alanís, G. (2013). Derecho a un medio ambiente sano. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.
- Alonzo, E. y Paz, C. (2014). Generación y manejo de residuos sólidos en áreas naturales protegidas y zonas costeras: el caso de Isla Holbox, Quintana Roo. *Sociedad y Ambiente*, año 2, vol. 1, núm. 5.
- Aguirre-Muñoz, A. y Méndez Sánchez F. En preparación. Las islas de México: biodiversidad, recursos naturales y soberanía. En: SEMAR. En preparación, "Visión Geopolítica del Territorio Insular Mexicano". Centro de Estudios Superiores Navales, Secretaría de Marina. Ciudad de México.
- Aguirre-Muñoz, A., Bedolla-Guzmán, Y., Hernández-Montoya, J., Latofski-Robles, M., Luna-Mendoza, L., Méndez-Sánchez, F., . . . Samaniego-Herrera, A. (2018). The Conservation and Restoration of the Mexican Islands, a Successful Comprehensive and Collaborative Approach Relevant for Global Biodiversity. In A. Ortega-Rubio (Ed.), *Mexican Natural Resources Management and Biodiversity Conservation: Recent Case Studies* (pp. 177-192). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90584-6_9
- Aguirre-Muñoz, A., Méndez, F., Latofski, M., Salizzoni, K., Luna, L., Ortiz, A., Hernández, J., Bedolla, Y. y Rojas, E. (2017). Avances en la conservación y restauración integral de las islas de México y mejoras al marco legal para consolidar la trayectoria positiva. Pp. 225-255. En: Born-Schmidt, G. F. de Alba, Parpal, J. y Koleff, P. (Eds.). *Principales retos que enfrenta México ante las especies exóticas invasoras*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP). Pp. 260.
- Aguirre-Muñoz, A., Méndez, F. y Latofski, M. (2017 b). *Conservación y restauración de las islas mexicanas*. (Pp. 77-82.) En: M. Llano y H. Fernández (comps.). *Análisis y propuestas para la conservación de la biodiversidad en México 1995 - 2017*. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A. C., Ciudad de México, 120pp.
- Aguirre-Muñoz, A., & Méndez-Sánchez, F. (2017). The New Baja California Pacific Islands Biosphere Reserve Sets a Conservation Benchmark: All Mexican Islands are Now Protected., 42(3), 27-31. https://www.cnps.org/wp-content/uploads/2018/06/V45_N3_Islands_Fremontia-English_FINAL_web.pdf
- Aguirre-Muñoz, A., Samaniego, A., Luna, L., Ortiz, A., Méndez, F. & Hernández, J. (2016). La restauración ambiental exitosa de las islas de México: una reflexión sobre los avances a la

- fecha y los retos por venir. En: Ceccon, E. y Martínez, C. (eds.) *Experiencias Mexicanas en la Restauración de los Ecosistemas*. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Universidad Nacional Autónoma de México. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Pp. 487–512.
- Aguirre-Muñoz, A., Méndez, F. y Latofski, M. (2017). Conservación y restauración de las islas mexicanas. Pp. 77-82. En: M. Llano y H. Fernández (comps.). *Análisis y propuestas para la conservación de la biodiversidad en México 1995 - 2017*. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A. C., Ciudad de México, 120 pp.
- Aguirre-Muñoz, A., Samaniego, A., Luna, L., Ortiz, A., Méndez, F. y Hernández, J. (2016). La restauración ambiental exitosa de las islas de México: una reflexión sobre los avances a la fecha y los retos por venir. Pp. 487-512. En: E. Ceccon, y C. Martínez-Garza (Eds.). *Experiencias mexicanas en la restauración de los ecosistemas*. UNAM, CRIM, UAM y CONABIO, Cuernavaca, Morelos, México, 577pp.
- Aguirre-Muñoz, A., y Mendoza, R. (2009). Especies exóticas invasoras: impactos sobre las poblaciones de flora y fauna, los procesos ecológicos y la economía. Pp. 277-318. En: *Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio*. CONABIO, México.
- Amaya, A. (2015). *El principio de no regresión en el derecho ambiental*. Universidad de Zaragoza España.
- Arlinghaus, R., (2005). A conceptual framework to identify and understand conflicts in recreational fisheries systems, with implications for sustainable management. *Aquatic Resources, Culture and Development*. Pp. 145–174.
- Ap, J. (1990). *Residents perceptions research on the social impacts of tourism*. Texas A&M University, USA.
- Atolón Baa (s.f). Red Mundial de Reservas de biosfera islas y zonas costeras. Recuperado de: <http://xarxabiosfera.cime.es/documents/documents/153docpub.pdf> Consultado el 25 de junio de 2021.
- Barnard, P., Thuiller, W. & Midgley, G. (2005). Invasive species under global change-signs from a homogenized world. *GISP News* 4:8-11.
- Barrow, C. (1995). *Sustainable development. Concept, value and practice*. Third world planning.
- Baena, M. L., Halfter, G., Lira Noriega, A., Soberón, J., Galindo Leal, C., Franco Baqueiro, M., & Montellano Ballesteros, M. (2008). Extinción de especies. In CONABIO (Ed.), *Capital Natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad* (pp. 263-282). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Brenner, L. (2010). *Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las áreas naturales protegidas mexicanas*. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-25032010000200004&script=sci_arttext
- Bujosa, A. y Rossello, A. (2005). Determinantes de la actitud ambiental frente al turismo: una aplicación para el caso de los residentes de las Islas Baleares. *Universitat de les Illes Balears*.
- Cabada, M. (2005). *El territorio insular de México*. Serie Amarilla temas políticos y sociales. Cámara de Diputado. LIX Legislatura.
- Cardoso, P. (2017). Galápagos: salir de la lista de riesgos no termina con la emergencia. *Ecología*. Recuperado de: file:///D:/Descargas/GalapagosRiesgo_0910.pdf

- Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA). (s.f.). El sistema arrecifal veracruzano. Reporte de un área natural protegida amenazada. Recuperado de: https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2011/12/PNSAV.Final_.pdf
- CEMDAb. (s.f.). Programa de manejo Holbox. Consultado el 2 de julio de 2021 en <https://www.cemda.org.mx/programa-de-manejo-holbox/>
- Comunidad y Biodiversidad, A.C. (COBI). (2018). Diagnóstico nacional de las organizaciones pesqueras México 2017.
- COBI. (s.f.). Nuestra historia. Consultado el 6 de julio de 2021 en <https://cobi.org.mx/conocenos/>
- Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH). (2019). Estudios sobre el cumplimiento e impacto de las recomendaciones generales, informes especiales y pronunciamientos de la CNDH 2001-2017. Tomo VI Áreas naturales protegidas y derechos humanos. Ciudad de México.
- CNDH. (2016). Recomendación General Número 26. Sobre la falta y/o actualización de programas de manejo en áreas naturales protegidas de carácter Federal y su relación con el goce y disfrute de diversos derechos humanos.
- CNDH. (2012). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y su Protocolo Facultativo. México, D.F.
- Comité Asesor Nacional sobre el Territorio Insular Mexicano (CANTIM). (2012). Estrategia Nacional para la Conservación y el Desarrollo Sustentable del Territorio Insular Mexicano. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Secretaría de Gobernación, Secretaría de Marina - Armada de México y Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. México, D.F. y Ensenada, B.C. 125 pp.
- Comité Asesor Nacional sobre Especies Invasoras. (2010). Estrategia nacional sobre especies invasoras en México, prevención, control y erradicación. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Protegidas, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER). (s.f.) Comentarios emitidos respecto a la publicación del programa de manejo Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe. Recuperado de: <http://187.191.71.192/portales/resumen/46480>.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (s.f.). Especies exóticas invasoras. Consultado el 15 de junio de 2021. <https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/Invasoras>.
- CONABIO. 2017. Evaluación Rápida de invasividad de *Morone saxatilis*. Sistema de información sobre especies invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México DF.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (s.f.). Listado de las áreas naturales protegidas de México. Consultado el 10 de diciembre de 2020 en <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/listanp/>.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 28/05/21.
- DOF. (2012). Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Área de protección de flora y fauna, la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.

- Diario Oficial de la Federación. (2010). Reglamento del Senado de la República. Última reforma publicada DOF 30-03-21
- DOF. (2001). Resumen del programa de manejo del APFF Islas del Golfo de California.
- DOF. (1996). Decreto por el que se declara ANP, con el carácter de parque marino nacional, la zona conocida como costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, ubicada frente a las costas de los Municipios de islas mujeres y Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.
- DOF. (1993). Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- DOF. (1993). Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.
- DOF. (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Última reforma publicada DOF 18/01/21.
- DOF. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas. Última reforma publicada DOF 21/05/2014.
- DOF. (1986). Convención Ramsar.
- DOF. (1983). Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.
- DOF. (1973). Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora.
- DOF. (1972). Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.
- DOF. (1979). Declaratoria de Zona de Desarrollo Turístico Nacional, relativa a la isla de Huivulai, ubicada frente a la Bahía de El Tobarí, municipio de Cajeme, Son.
- DOF. (1975), Resolución sobre reconocimiento y titulación de terrenos comunales del poblado denominado Isla del Tiburón, Municipio de Hermosillo, Son.
- DOF. (1939). Decreto Estatuto de las Islas Marías.
- Domingo, A., Jiménez, S & Passadore, C. (2007). Plan de acción nacional para reducir la captura incidental de aves marinas en las pesquerías uruguayas. Montevideo: DINARA.
- El Vigía. 4 de diciembre de 2019. Localizan cuerpo en Isla de Cedros consultado el 20 de octubre de 2020 <https://www.elvigia.net/el-valle/2019/12/4/localizan-cuerpo-en-isla-de-cedros-339940.html>
- Enríquez, R. (2008). Introducción al análisis económico de los recursos naturales y del ambiente. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, B.C.
- FAO. (2017). Global action programme on food security and nutrition in small island developing states.
- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2005). Guía del administrador pesquero. Medidas de ordenación y su aplicación.
- La Jornada. 4 de febrero de 2008. Ecoturismo de tiburón blanco en la isla Guadalupe. Consultado el 20 de octubre de 2020 <https://www.jornada.com.mx/2008/02/04/index.php?section=politica&article=018a1pol>
- Global Environment Facility (GEF). (2018). Salvaguardando la biodiversidad en las islas Galápagos fomentando la bioseguridad y la creación de condiciones habilitantes para la restauración de los ecosistemas de las Islas Galápagos. Proyecto de Agencia CI-GEF. Ecuador.
- González, H., Cortés, P., Ñíguez, L., Ortega, A. (2014). Las áreas naturales protegidas de México. Investigación y Ciencia, vol. 22, núm.60. pp.7-15 Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México.

- Grupo de Trabajo para dar seguimiento a la implementación de la Agenda 2030, para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas. (2020). Estrategia Legislativa para la Agenda 2030.
- Ibarra, R. (2003). Conservación de la Biodiversidad. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Instituto de Información Legal de Nueva Zelanda (IILNZ). (1993). Acta de Bioseguridad
- INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2014). Catálogo del territorio insular mexicano.
- Lacavex, G. (2011). La responsabilidad ambiental como instrumento para garantizar el Derecho a gozar de un medio ambiente sano, Derecho Humano de tercera generación. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, B.C.
- Latofski, M., Méndez, F., Aguirre, A., Jáuregui, C., Koleff, P., González, A., Born, G., Bernal, J. & Rendón, E. (2019). Mexico's island biosecurity programme: collaborative formulation and implementation. Pp. 484–488. En: C.R. Veitch, M.N. Clout, A.R. Martin, J.C. Russell and C.J. West. Island Invasives: scaling up to meet the challenge. Occasional Paper SSC no. 62. Gland, Switzerland: IUCN.
- López, A. (2015). Desarrollo sustentable y turismo de naturaleza: reevaluación y acción colectiva en torno a recursos comunes en Holbox, México. *Otra Economía*, 9(17). Pp. 187-198
- Luna, L., Aguirre, A., Hernández, J., Torres, M., J., García, J., Puebla, O., Luvianos, S., Cárdenas, A., & Méndez, F. (2019). Ten years after feral goat eradication: the active restoration of plant communities on Guadalupe Island, Mexico. Pp. 571–575.
- Medina, S. y Palafox, A. (2020). La vulnerabilidad de Holbox, Quintana Roo, México, como destino turístico. *El Periplo Sustentable*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Meza, M. (2020). La actividad observación de tiburón blanco mediante el buceo en jaula en la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe, México: ¿un escenario de sustentabilidad en un territorio aislado? [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Baja California].
- Ministry for Primary Industries (MPI). (s.f.). About biosecurity in New Zealand. Consultado el 27 de junio de 2021. Recuperado de: <https://www.mpi.govt.nz/biosecurity/about-biosecurity-in-new-zealand/why-we-want-to-keep-pests-and-diseases-out-of-nz/>
- McPhee, D., Leadbitter, D. & Skilleter, G. (2002). Swallowing the bait: is recreational fishing in Australia ecologically sustainable? *Pacific Conservation Biology*, 8(1), 40-51.: esta articulo lo tiene o fue recuperado de algún sitio
- Naciones Unidas. CEPAL. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
- Naciones Unidas. (s.f.). Pequeños Estados insulares en desarrollo. Consultado el 27 de junio de 2021. Recuperado de: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1520>
- Newzealand, (s.f). Cuidado de Nueva Zelanda. Consultado el 25 de junio e 2021 en: <https://www.newzealand.com/mx/feature/tiaki-care-for-new-zealand/>
- NSDS Guidelines. (s.f.). SIDS Small island developing States. Consultado el 27 de junio de 2021 en: <https://nsdsguidelines.paris21.org/es/node/715>

- Observatorio Parlamentario. (2015). El servicio de bioseguridad en Nueva Zelanda: una institución al servicio del ecosistema. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado de: <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/servicio-bioseguridad-nueva-zelandia>
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). (s.f.). Consultado el 27 de junio de 2021. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Peña, M., (2021). Derechos humanos y medio ambiente. Primera Edición- San José, Costa Rica. Pp. 291.
- Pérez, M. y Rodríguez, C. (2011). Impactos ambientales generados por el desarrollo turístico en la Isla de Pascua. Revisa Interamericana de Ambiente y Turismo, volumen 7, número 1. Pp. 42-48.
- Periódico Oficial del Estado de Baja California (POEBC). (2020). Estatuto Territorial de los Municipios del Estado de Baja California. Tomo CXXVII. 3 de enero 2020.
- PNUMA. (s.f.). Viviendo en armonía con la naturaleza. Convenio sobre la Diversidad Biológica. Recuperado de: www.cbd.int
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). (2020). Siempre viva de la Isla de Cedros: Acciones contra su tráfico. Consultado el 20 de octubre 2020 <https://www.gob.mx/profepa/articulos/siempreviva-de-la-isla-de-cedros-acciones-contra-su-trafico-ilegal>
- PROFEPA. 2018. Clausura PROFEPA proyecto de aprovechamiento de guano en Isla San Jerónimo, en Ensenada, B.C. Consultado el 19 de octubre de 2020 <https://www.gob.mx/profepa/prensa/clausura-profepa-proyecto-de-aprovechamiento-de-guano-en-isla-san-jeronimo-en-ensenada-b-c>
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2009). Gobernanza ambiental. Conferencia de la CMNUCC en Copenhague en 2009. Recuperado de: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7935/Environmental_Governance_sp.pdf?sequence=7&isAllowed=y
- Porcayo Michelini, A., y R. L. Hernández Estrada. 2017. Informe de inspección arqueológica. Centro INAH Baja California - Grupo de Ecología y Conservación de Islas.
- Ramsar. (s.f.). Consultado el 3 de mayo de 2021. https://www.ramsar.org/sites/default/files/fs_6_ramsar_convention_sp_0.pdf
- Roing, F. (2003). Análisis de la relación entre capacidad de carga física y capacidad de carga perceptual en playas naturales de la Isla de Menorca.
- Rojas, A. (2013). Estado, gobierno y administración pública en los territorios insulares de México. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sareer, A. (s.f.). Proteger los pequeños Estados insulares en desarrollo contra la contaminación y los efectos del cambio climático. Crónica ONU. Consultado el 20 de junio de 2021. <https://www.un.org/es/chronicle/article/proteger-los-pequenos-estados-insulares-en-desarrollo-contra-la-contaminacion-y-los-efectos-del>
- Sarukhán, J., *et. al.* (2017). Capital natural de México. Síntesis: evaluación del conocimiento y tendencias de cambio, perspectivas de sustentabilidad, capacidades humanas e institucionales. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Santos, M. (2010). Los derechos humanos de tercera generación. Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga.

- Scanlon, J., y Brhene-Guilmin, F. (Eds). (2004). International Environmental Governance: An International Regime for Protected Area. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Pp 75.
- Scottish Government Riaghaltas na h-Ala gov.Scot. (2019). The National Islands Plan.
- Scottish Parliament. (2018). Islands (Scotland) Act 2018.
- Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN). Tesis Aislada Registro Ius: 335970. Instancia: Pleno, Tipo. Localización: Tomo XLII, Materia: Constitucional.
- SCJN. Amparo en revisión 307/2016. Acuerdo de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, correspondiente a la sesión del día catorce de noviembre de dos mil dieciocho. Ciudad de México.
- The Wilderness Society. (s.f.). Ley de áreas Salvajes de 1964. Consultado el 15 de julio de 2021 en <https://www.wilderness.org/articles/article/wilderness-act>
- The United States Department of Justice. (2015). Ley de áreas Salvajes de 1964. Consultado el 15 de julio de 2021 en <https://www.justice.gov/enrd/wilderness-act-1964>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (2017). Compromisos para lograr el Honolulu Challenge. Recuperado de: <https://www.iucn.org/theme/species/our-work/invasive-species/honolulu-challenge-invasive-alien-species>
- UICN. (2016). Explaining Ocean Warming: Causes, scale, effects and consequences. The significance of warming seas for ocean godos and services. Laffoley, D. & Baxter, J. (Edits). Pp. 460 (389).
- UICN. (s.f.). Convención del Patrimonio Mundial. Consultado el 22 de junio de 2021. Recuperado de: <https://www.iucn.org/es/theme/patrimonio-mundial/convenci%C3%B3n-del-patrimonio-mundial>
- UICNb. (s.f.). Protected areas. Consultado el 2 de julio de 2021 en <https://www.iucn.org/es/node/25114>
- UNESCO. (2015). Final report of the Project on the impacto f climate change on island and coastal biosphere reserves. Jeju Secretariat World Network of island and coastal biosphere reserves, UNESCO.
- UICN. (2010). Galapagos off danger list but still at risk. Recuperado de: <https://www.iucn.org/content/galapagos-danger-list-still-risk>
- UICN. (2007). Galapagos Islands added to the World Heritage Danger List. Recuperado de: <https://www.iucn.org/es/node/894>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, abreviado internacionalmente (UNESCO). (s.f.). Programa sobre el Hombre y la Biosfera. Consultado el 22 de junio de 2021. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370519_spa/PDF/370519spa.pdf.multi
- VLADI. (s.f.). Islas privadas. Consultado el 3 de mayo de 2021. <https://www.vladi-private-islands.de/en/islands-for-sale/central-america/mexico/cerralvo-island/>
- Villabella, C. (2020). Los métodos en la investigación jurídica. Algunas precisiones. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Weston, A. (2021). Las claves de la argumentación. Editorial Planeta, S.A. Barcelona, España.